

Ч 25
3124

МК $\frac{XIX}{8°-D}$
Дерем У
Бог в натуре
ч. 1-2

2 л ил.

2-й экз.

Q 25/3124



ТВОРЕНІЯ ДЕРГАМА.

БОГЪ ВЪ НАТУРѢ,

или

Божественная и истинная

МЕТАФИЗИКА и ФИЗИКА,

доказанная бытіемъ и свойствомъ Божіимъ, почерпнутое изъ дѣлъ творенія.

Сочиненное на Англійскомъ языкѣ.

Перевелъ А..... В.......

Въ четырехъ Частяхъ.

Публич. и Румянцов. Музеи Библіотека

МОСКВА,
въ Типографіи Ѳедора Любія.
1811.

Съ одобренія Ценсурнаго Комитета, учрежденнаго для Округа Императорскаго Московскаго Университета.



БОГЪ ВЪ НАТУРѢ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Истинно и всякаго пріятія достойно славное оное Псаломника изреченіе, въ псалмѣ 110. ст. 2. положенное: *Велія дѣла Господня изыскана во всѣхъ воляхъ Его*: или по переводу Французскому: Велія дѣла Господня, испытанныя тѣми, которые находятъ въ томъ удовольствіе; взятое относительно до всѣхъ дѣлъ Божіихъ вообще, частно же въ разсужденіи *Творенія*. Сіи дѣла *испытанныя* или въ силу подлинника Еврейскаго, *вникнутыя*, *изученныя* со тщаніемъ и приложеніемъ къ самимъ себѣ, безъ сомнѣнія заслуживаютъ имя *великихъ* и *превосходныхъ*, какими ихъ называетъ оный Псалмопѣвецъ. И

мы найдемъ ихъ таковыми тѣмъ наипаче, чѣмъ яснѣе и подробнѣе ихъ узнаемъ. Ибо они произведены со всякимъ искусствомъ и со всею возможною премудростію (*); разположены съ намѣреніемь и въ такомъ видѣ, которой соотвѣтствуетъ преудивительнымь концамъ.

Для сей причины Св. Апостолъ Павелъ весьма справедливо утверждаетъ, что: *Невидимая Божія, отъ созданія міра твореньми помышляема, видима суть, и присносущная сила Его и Божество* (**). Въ самомъ дѣлѣ, онѣ, то есть творенія, подаютъ весьма удобное и весьма ясное доказательство о бытіи и совершенствахъ Божіихъ; а особливо тѣмъ, которые не упражнялись въ тонкостяхъ умозаклю-

(*) Смотр. Cicer. de la nature de Dieux. L. 2. c. 34. 35.
(**) Рим. гл. 1. ст. 20.

чительныхъ, т. е. большей части Рода человѣческаго.

А дабы прямо соотвѣтствовать благонамѣренному сему предпріятію, и самому такого рода *ученію* (*), основанному на мнѣніяхъ великихъ нашего вѣка философовъ и предпріятому съ тѣмъ единственно, дабы защитить христіянское благочестіе отъ безбожниковъ и невѣрныхъ; я не могу лучше употребить сего времени, какъ на доказательство о *Бытіи* и о *Совершенствахъ* Создателя неизреченно всемогущаго и премудраго, извлеченное изъ созерцанія и испытанія дѣлъ *Творенія*, или *Природы*, какъ ихъ часто называютъ.

(*) Философія есть начальное ученіе, или руководство къ вѣрѣ. Св. Кириллъ Ал. сл. 1, на Іуліана.

Сїи дѣла принадлежатъ до *Небесъ*, или *нами обитаемой Земли*. Я начну отъ земли потому наипаче, что она ближе всего къ намъ, и непосредственно подлежитъ нашимъ чувствамъ. А поелику сей предмѣтъ *или* матерїя весьма обильна и многоразлична, то, для соблюденїя лучшаго порядка, я раздѣлю землю.

I. На творенїя, которыя не суть собственно части ея; но только составляютъ вещества внешнїя, или отъ нея зависящїя.

II. На творенїя, составляющїя самую землю.





ГЛАВА ПЕРВАЯ.

О твореніяхъ внѣ земли находящихся; то есть: о Атмосферѣ, о свѣтѣ и о тяжести.

I. *О Атмосферѣ вообще.*

Удобно увидимъ, что Атмосфера, или жидкое сіе и тонкое вещество, составленное изъ воздуха, изъ паровъ и облаковъ, и окружающее весь земной шаръ, есть твореніе, произведенное по намѣренію безконечною премудростію Создателя всяческихъ; что наипаче усматривается изъ ея свойствъ, сложенія и пользъ, которыя получаетъ отъ нея земля наша (*).

(*) Seneca in naturalibus quaestionibus. Lib. 2. c. 4. и Cicer. de Nat. Deorum. L. 2. c. 33.

1. Ея свойство, или сложенiе состоитъ въ веществѣ весьма тонкомъ и весьма проницательномъ, которое составляетъ тѣло воздуха. По сему-то воздухъ имѣетъ чрезвычайную способность проходить сквозь всѣ другiя тѣла, проницать въ самые тончайшие скважинки вещей природы, возбуждать, оживотворять и способствовать дыханiю движущихся; однимъ словомъ, есть самая душа сего обитаемаго мiра.

2. Изъ сего видно, сколь великую пользу приноситъ воздухъ землѣ нашей. Онъ необходимо нуженъ не только для жизни и здравiя; но также для прiятностей и удовольствiя въ жизни: однимъ словомъ, для всего находящагося на цѣломъ шарѣ земномъ. Воздухъ содѣйствуетъ въ жизни и дыханiи животныхъ, какъ обитающихъ въ самой сей стихiи, такъ равно земныхъ и водяныхъ (*). Безъ воздуха большая часть

(*) Смотри, Les Experiences Phys. Mechan. de Mr. Boyle. Exper. 41. dans la digression.

животныхъ съ трудомъ могутъ прожить одну полуминуту; да и тѣ самые, которые весьма привыкли безъ него иногда быть, не могутъ на долгое время лишаться онаго.

И не только животные; но дерева и вообще всѣ произрастѣнія одолжены жизнію своею и приращеніемъ сей необходимо нужной стихіи, какъ я покажу о томъ въ своемъ мѣстѣ; и какъ доказываютъ то ясно, веселость и зеленость, которыми украшаются произрастѣнія на свѣжомъ и открытомъ воздухѣ; а напротивъ, какъ они блѣднѣютъ, дѣлаются, такъ сказать, больными, а иногда и совсѣмъ умираютъ, когда лишатся того какимъ нибудь образомъ (*).

Естьли воздухъ столь полезенъ, и столь нуженъ для жизни всѣхъ одушевленныхъ тварей; то не меньше служитъ онъ помощію великому числу изъ

(*) Смотри, Trasact. Philosophiques. No 23. ou l'Abregé de Lowthorp. vol. 2. p. 206.

нихъ и къ самому движенію и переношенію себя съ одного мѣста на другое (*). Безъ воздуха птицы не моглибы лѣтать и держаться на сей стихіи, какъ я докажу въ своемъ мѣстѣ: рыбы также не моглибы по своей волѣ ни возвышаться, ни опускаться (**). Скучно бы было входить здѣсь во всѣ мѣлкіе подробности, и изчислять всѣ выгоды, происходящіе отъ сей великой и важной стихіи, относительно къ машинамъ полезнымъ въ жизни, въ разсужденіи великаго числа должностей и дѣйствъ природы; въ разсужденіи сообщенія голоса, и тысячи другихъ вещей. Я не буду упоминать теперь, что удивительное сіе свойство Атмосѳеры служитъ освѣщеніемъ земли нашей, отбрасывая свѣтъ тѣлъ небесныхъ даже до насъ (***), и переломляя солнечныя лучи, такъ что

(*) Willis de l'Ame des Bétes. p. 1. c. 3.
(**) Смотри, Transact. Philos. N. 114. 115.
(***) Смотри, Newtoni Opticam. L. 2. par. 3. prop. 7.

они доходятъ до нашихъ глазъ прежде нежели сіе свѣтило взойдетъ на горизонтъ нашъ. Симъ способомъ самые дни дѣлаются долѣе по всей землѣ; долгія и скучныя ночи въ холодныхъ поясахъ сокращаются и возвращается къ нимъ скоро день. Самое солнце, хотя еще вещественно отсутствуетъ, показывается имъ прежде своего времени къ великой помощи тѣхъ мѣстъ, которые бы безъ того оставлены были ненаселенными (*).

Но я мимоходомъ только касаюсь всѣхъ сихъ вещей, оставляя великое число другихъ, кои бы привесть можно было здѣсь. Я представлю только великую пользу сего удивительнаго земли нашей спутничества (**) въ разсужденіи двухъ важныхъ явленій его, то есть, въ раз-

(*) Varen. Geogr. c. 19. prop. 22.
(**) Атмосфера *спутничествомъ* земли потому названа, что окружая землю неотлучно слѣдуетъ съ нею во всѣхъ движеніяхъ ея.

сужденіи вѣтровъ и облаковъ, пріобщая къ нимъ и дожди (*).

II. *О вѣтрахъ* (**).

Оставляя великое число разсужденій, въ которыхъ бы я могъ показать, что вѣтры суть твореніе Создателя взяческихъ, приступлю только ко изъясненію великихъ тѣхъ выгодъ, которыя они доставляютъ роду человѣческому. Волненія, производимыя въ Атмосѳерѣ нашей, вѣтрами суть сколько полезны, столько и необходимо нужны; ибо чрезъ нихъ воздухъ дѣлается здоровымъ для людей; и безъ нихъ бы вся земля наша заразилась и какъ бы ядомъ напоилась въ короткое время.

Опытъ самой свидѣтельствуетъ, до какого степени запертой и неподвиж-

---

(*) Cic. de Nat. D. Lib. 2. c. 39.
(**) Вѣтръ есть текущій воздухъ, по опредѣленію Сенеки, Lib. 5. Quaest. Natur.

ной воздухъ можетъ повредиться и сдѣлаться гнилымъ и вреднымъ для дыханія и здравія, равно какъ и для пріятностей въ жизни. Естьли бы все тѣло воздуха не имѣло никакого движенія, то бы тогда не могло подать оно ни прохлады, ни пріятности людямъ; но вмѣсто того, оно бы ихъ задушило и заразило. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ воздухъ во всегдашнемъ движеніи, которое вѣтры и вихри производятъ, воздухъ бываетъ всегда чистъ и здоровъ (*).

Сіи воздуха движенія не только служатъ къ здравію жителей земнаго шара; но и къ веселостямъ и пріятностямъ въ жизни. Свидѣтели тому пріятныя вѣтры, прохлаждающіе насъ во время чрезмѣрныхъ лѣтнихъ жаровъ. Безъ нихъ бы люди почти не были въ состояніи упражняться въ своихъ работахъ, хотя бы то было въ нашемъ умѣренномъ климатѣ, или по крайней мѣрѣ

(*) Смотри, Bohun. des Vents p. 213 Boyle dans son traite de la Nature des Exhaleson. Chap 4.

повергнули бы они чрезъ свои упражненія, жизнь свою и здоровье опасности (*). Напротивъ того, непрестанные зефиры вѣющіе въ жаркомъ поясѣ чрезъ весь годъ, дѣлаютъ сіи климаты весьма здоровыми и пріятными для жителей, которые бы безъ того не могли тамъ жить иначе, какъ съ великою трудностію. Ко всѣмъ симъ пользамъ отъ вѣтровъ происходящимъ я бы могъ присоединить другія весьма примѣчательныя, относительно къ машинамъ и другимъ многимъ употребленіямъ въ общественной жизни. *Я бы особенно показалъ то важное* употребленіе вѣтровъ, по которому люди переносятся въ отдаленнѣйшія страны свѣта; и вообще могъ бы познакомить читателей моихъ съ морскими Индійскими вѣтрами (Moussons) и другими *постоянными* (**); и показать,

---

(*) Nevton, dans les Trans. phil. N. 270.

(**) На Франц. стоитъ *Vents Alisés*: они дуютъ въ извѣстное время вдоль нѣкоторыхъ морскихъ береговъ.

сколько однѣ изъ сихъ способствуютъ къ препровожденію корабельщика отъ Востока къ Западу въ путешествіяхъ самыхъ далечайшихъ: другіе служатъ къ показанію пути отъ одного частнаго мѣста до другаго; одни велятъ ему выходить изъ пристанища, другіе удерживаютъ его тамъ благополучно. Но какъ всѣ сіи подробности задержали бы меня весьма долго, то для сего я и оканчиваю (*) членъ сей о вѣтрахъ, дабы приступить къ описанію облаковъ и дождей.

✱ooooooooooooooo✱

III. *О облакахъ и дождяхъ.*

Польза облаковъ и дождей не меньше пользы тѣхъ явленій, о которыхъ мы теперь говорили. Не трудно въ томъ увѣриться, естьли только вникнемъ въ ту восхитительную прохладность, которую вкушаемъ подъ тѣнію облаковъ,

(*) Смотри, Transact. Philos. N. 297 и 132.

въ тѣ росы и плодоносные влажности, которые орошаютъ деревья и произрастѣнія, кои бы безъ того засохли и пропали отъ недостатка влаги: но посредствомъ ея они соблюдаются въ той прохолоди и въ той пріятной зелености, коя украшаетъ поля наши, такъ что: *въ капляхъ своихъ* (какъ говоритъ Псаломникъ) *возвеселится* (земля) *прозябающи и поля исполнятся тука: разбстіютъ красная пустыни и холми радостію препояшутся; воззовутъ и воспоютъ* (*). Сверьхъ сихъ пользъ, естьли мы, съ славными нѣкоторыми Философами, (**) припишемъ начало источниковъ и рѣкъ, парамъ и дождямъ, будемъ имѣть другое доказательство о великомъ благодѣяніи, кое намъ приносятъ воздушныя сіи явленія.

Но разсудимъ теперь о необходимой нуждѣ *Атмосферы;* разберемъ толь-

(*) Псал. 64. ст. 12 и 13.
(**) Такого мнѣнія держались Гг. Раи, Др. Галлей и другіе.

ко подробно великія выгоды и пользы, которыя отъ ней получаетъ земля наша; вникнемъ въ удивительное оной вліяніе въ цѣлой свѣтъ; однимъ словомъ, она соотвѣтствуетъ совершенно цѣли и всѣмъ тѣмъ концамъ, какія представить только можно въ разсужденіи такого спутничества земли нашей; разсмотримъ все сіе со вниманіемъ и скажемъ: можно ли не признать здѣсь твореніе Десницы всемогущаго Создателя? Кто можетъ вообразить себѣ, что такое тѣло, различное отъ земли, но для ней сотворенное, было произведеніемъ слѣпаго случая? Какая другая причина, кромѣ всемогущества и безконечной премудрости Божіей, могла бы управлять оною такъ, чтобъ она совершенно соотвѣтствовала всѣмъ вышеупомянутымъ концамъ? Не сходнѣе ли съ разумомъ, съ радостію и усердіемъ признать Творца посредствомъ столь превосходнаго творенія, и заключить, что Атмосфера произведена всемогуществомъ Божіимъ, какъ мы заключаемъ о

какомъ нибудь орудіи, или духовой машинѣ, что она изобретена и содѣлана нѣкимъ искуснѣйшимъ художникомъ (*).

IV. *О свѣтѣ.*

До сего мѣста разсматривали мы первое внешнее твореніе служащее пользою землѣ нашей, то есть, Атмосѳеру и ея явленія. Свѣтъ (**) есть второе спутничество, къ разсмотрѣнію коего мы теперь приступаемъ. Я показалъ въ другомъ сочиненіи, въ которомъ описывалъ Небеса, (***) сколь ясно представляется безконечная премудрость Божія въ семъ удивительнѣйшемъ твореніи, отъ котораго и другіе шары вселенныя получаютъ столь же великую и

(*) Смотри, Galien de l'usage des parties. L. 17. c. 1

(**) Смотри, Les principes de Descartes. §. 3. 55. ect.

(***) Есть другое сочиненіе сего Автора называемое, la Theologie Astronomique, гдѣ въ книгѣ 7 писано о небесахъ.

столь же знаменитую пользу, какую и мы; а для сего Богъ и сотворилъ великія Свѣтила для сообщенія Свѣта сего повсюду.

Разсмотримъ кратко, сколько онъ нуженъ и полезенъ всѣмъ одушевленнымъ тварямъ. Мы увидимъ скоро, что Свѣтъ не меньше приноситъ выгодъ, какъ самая жизнь и удовольствія, которыми наслаждаются твари. Въ самомъ дѣлѣ, къ чему бы намъ потребна была жизнь? Какую пріятность, или какое бы утѣшеніе находили мы въ ней, естьли бы окружены были вѣчнымъ мракомъ? Какимъ бы образомъ могли промышлять себѣ пищу и другія необходимо нужныя для жизни вещи? Могли бы мы хоть малымъ чѣмъ заниматься, имѣть хоть малое соотношеніе одинъ съ другимъ, или быть полезными въ свѣтѣ? Безъ свѣта всѣ бы созданныя вещи безполезны были. Самыя чувства нашего тѣла, которыя Создатель столь чудно устроилъ для ощущенія сего благодѣтель-

наго вещества, къ какому бы послужили употребленію безъ свѣта? Но теперь, при помощи сего чрезвычайнаго творенія, которое Богъ сотворилъ первымъ, (*) яко самонужнѣйшее; при помощи, говорю, свѣта, всѣ одушевленныя твари находятся въ такомъ состояніи, что онѣ могутъ быть тамъ, гдѣ хотятъ, могутъ упражняться въ трудахъ своихъ днемъ, отдыхать и покоиться нощію. Наконецъ, помощію свѣта можемъ съ удивленіемъ взирать на дѣла Божія; можемъ созерцать славу и великолѣпіе небесъ; наслаждаться зрѣніемъ красотъ цвѣтущихъ полей нашихъ. Посредствомъ свѣта прекрасныя перья птицъ, превосходнѣйшія украшенія великаго множества живошныхъ, какъ четвероногихъ, такъ насѣкомыхъ и другихъ тварей, представляются съ пріятностію глазамъ нашимъ. Въ теперешнемъ состояніи мы можемъ начертывать и изо-

---

(*) Быт. гл. 1. ст. 3. *Рече Богъ, да будетъ свѣтъ, и бысть.*

бражать разныхъ мѣстъ положенія, испытывать съ удивленіемъ оную премудрость и разумъ Создателя нашего, которыя сіяютъ во всѣхъ частяхъ животныхъ и произрастѣній. Однимъ словомъ, можемъ мы разсуждать о всемъ союзѣ и согласіи сего нижняго міра, равно какъ и оныхъ шаровъ, которые обращаются надъ нашими главами, и созерцать чудную Божію премудрость въ каждой изъ Его тварей.

Всѣ пользы и частныя выгоды, каковыя весь міръ получаетъ отъ сего знаменитаго творенія Божія, описать невозможно; а особливо съ того времени, какъ тщаніе человѣческое изобрѣло способъ дѣлать изъ свѣта различныя употребленія чрезъ науку преломленія и отбрасыванія лучей. Но прежде окончанія сего члена я не могу молчаніемъ прейти двухъ вещей, достойныхъ особливаго вниманія, то есть скорости свѣта, почти мгновенной, и его неизмѣримому распространенію.

1. Весьма примѣчательное промысла Божія свидѣтельство, что толь великое благотвореніе, каковъ есть свѣтъ, сообщается въ короткое время отъ одного до другаго мѣста. Естьли бы скорость его не превосходила скорость пущеннаго изъ пушки ядра, или звука, которыхъ скорость по скорости свѣта можетъ почесться величайшею: то бы лучамъ свѣта, равнымъ будучи скорости пущенному изъ пушки ядру, потребно было болѣе 32 лѣтъ, чтобъ отъ солнца дойти до насъ; а въ сравненіи съ скоростію звука 17 лѣтъ. Изъ того бы произошли великія замѣшательства и неустройства для земли. Сила и дѣйствіе свѣта были бы чрезмѣрно слабы и медлительны. Лучи его были бы весьма малопроницательны. Мрачность прогонялась бы съ великимъ трудомъ и очень безсильно, а особливо слабымъ свѣтомъ тѣлъ, заимствующихъ свѣтъ. Но по причинѣ сея чрезмѣрныя и почти мгновенныя скорости, по которой свѣтъ перетекаетъ въ одну секунду около 200000

Аглинскихъ миль, или (что все тоже) цѣлое разстояніе отъ солнца до насъ (*) въ восемь минутъ часа, мы наслаждаемся дѣйствіемъ и благотворнымъ вліяніемъ сего знаменитаго и превосходнаго творенія столь скоро, сколько вообразить можно, и которыя теченія остановить ничто не сильно.

2. Другая вещь, достойная особеннаго вниманія, есть чрезмѣрная обширность и непонятное пространство, по которому сей свѣтъ разширяется. „Сіе „пространство, говоритъ нѣкто изъ „ученыхъ мужей, (**) не имѣетъ себѣ „другихъ предѣловъ, не допускаетъ других „границъ, какъ самую вселенную: „безмѣрность его есть столь велика, „что она превосходитъ понятіе разума „человѣческаго, такъ что великое число „людей почитали его совсѣмъ безпре-

---

(*) Смотри les Oeuvres post-humes de Dr. Hook. p. 77.

(**) Тотъ же dans ses Oeuvres post-humes, au discours de la navigation. p. 76 и 77.

„дѣльнымъ, безконечнымъ, или ничѣмъ „неограниченнымъ."

Что свѣтъ распространяется на столь безмѣрное разстояніе, то ясно показываютъ намъ тѣла небесныя, весьма отъ насъ отдаленныя, изъ которыхъ мы видимъ иныхъ простыми глазами, а другихъ помощію телескоповъ. Весьма вѣроятно, что мы бы изъ нихъ открыли и другія гораздо отдаленнѣйшія, естьли бы только имѣли исправнѣйшія трубы, или совершеннѣйшія зрительныя орудія; естьли бы, говорю, мы могли имѣть такія орудія, чрезъ которыя бы наше зрѣніе достигало столько же далеко, сколько простирается свѣтъ, тогда бы увидѣли, судя по разуму, и тѣ самыя тѣла, которыя находятся при краяхъ вселенныя. И такъ, когда свѣтъ столь полезенъ и столь нуженъ намъ для разсматриванія предметовъ, то и его великое распространеніе не меньше того нужно и полезно для доставленія намъ свѣдѣнія о предметахъ отдален-

нѣйшихъ. Чрезъ то мы въ состояніи находимся созерцать толикое множество величественныхъ дѣлъ Создателя всяческихъ, которыя сіяютъ во всей поднебесной, и намъ подаютъ средства пользоваться столь высокими познаніями и превосходнымъ употребленіемъ нашего шара.

V. *О тяжести.*

Послѣднее твореніе, сопряженное съ нашимъ земнымъ шаромъ, о которомъ я сдѣлаю нѣкоторыя примѣчанія, есть тяжесть (*), или стремительность тѣлъ къ средоточію земли. Я уже показалъ въ Астрономической Богословіи, гл. 2. кн. 6. удивительное составленіе и необходимую потребность тяжести, служащей къ сохраненію цѣлости всѣхъ шаровъ вселенныя. Ибо извѣстно, что безъ ней они бы тотчасъ разрушились

(*) См. у Невтона, dans ses Principes, послѣд. стр.

и всѣ врознь разошлись въ разсужденіи скораго обращенія вокругъ своихъ осей; наипаче же шаръ земной, коего обращеніе столь скоро, что одна часть его поверьхности въ одинъ часъ протекаетъ до 1000 миль, тотчасъ бы началъ обращаться непорядочно по пространству, его окружающему, естьли бы силою притяганія, или стремительности къ средоточію, не были его части привлекаемы къ оному. И такъ дѣйствіемъ удивительной премудрости Создателя, которая подаетъ ему сію естественную привлекательную силу, земля наша сохраняется въ своей цѣлости.

Сія сила не только сохраняетъ въ цѣлости землю, но она располагаетъ также и всѣ части оныя въ пристойныхъ имъ мѣстамъ, которыя естественно стремятся къ своему средоточію, и взаимно одна къ другой. А чрезъ то всѣ тѣла земли нашей расположены такимъ порядкомъ, что каждая часть занимаетъ себѣ такое мѣсто, которое свойственно относительной ея тяже-

сти (*). Самыя воды, будучи весьма непостоянны и изъ всѣхъ частей земныхъ меньше подлежащія какимъ-либо законамъ, чрезъ то пребываютъ въ совершенномъ равновѣсіи на земномъ шарѣ. *Они пребываютъ*, какъ говоритъ Псаломникъ, *въ мѣстѣ, еже основалъ еси имъ. Предѣлъ положилъ еси, его же не прейдутъ, ниже обратятся покрыти землю.* Пс. 103. ст. 8. 9.

Сіе изъясненіе Псаломника подтверждаетъ, согласно съ естественнымъ порядкомъ, истинну предложенія, и ту силу удивительнаго намѣренія Создателя. *Ты владычествуеши державою морскою: возмущеніе же волнъ Его Ты укрочаеши.* Пс. 88. ст. 10.

Кромѣ всѣхъ сихъ пользъ *тяжести* я бы еще изчислилъ многія, но для краткости оставляю; а упомяну только объ одной вещи, которая сюда принадле-

(*) См. Cicer. de Natur. Deor. Lib. 2. c. 45.

житъ, а именно: о *легкости*, (*) или о томъ свойствѣ, чрезъ которое тѣла, называемыя легкими, плаваютъ по верьхъ воды. По многимъ причинамъ она не меньше полезна, какъ и *тяжесть*, какъ въ разсужденіи самой земли, такъ многихъ родовъ животныхъ; но она наипаче великую приноситъ пользу въ разсужденіи паровъ, способствуя имъ носиться всюду вокругъ всея земли.

Изъ краткаго сего испытанія, которое мы имѣли доселѣ объ однихъ внѣшнихъ твореніяхъ, *или о спутничествахъ* нашей земли, открыли мы свидѣтельства о премудрости, всемогуществѣ и благости Создателя, столь ясныя, что не трудно изъ того заключить по меньшей мѣрѣ о томъ, что строеніе всего свѣта должно быть дѣломъ искуснѣйшаго Строителя.

(*) См. Seig. Alph. Borelli de mot. à Grav. pend. c. 4.

Естьли бы кто увидѣлъ великолѣпное зданіе, окруженное изрядными садами, украшенное пышными переходами, снабдѣнное водоводами и водопадами искусно сдѣланными, однимъ словомъ, обогащенное всѣмъ тѣмъ, что можетъ служить къ красотѣ и пріятности такого мѣста: то бы онъ безъ труда могъ заключить о украшеніи и великолѣпіи внутреннемъ сего зданія, соразмѣрномъ внѣшнему его виду. Въ противномъ случаѣ можно того почесть за безумнаго, естьли бы кто захотѣлъ утверждать, что все сіе сдѣлалось слѣпымъ случаемъ, или другою какою причиною, а не мудрою и искусною рукою Строителя. Равнымъ образомъ, разсматривая всѣ благоустроенныя части нашего шара, мы видимъ огромное тѣло, совокупленное съ толико знаменитыми и чрезвычайными произведеніями, каковъ есть воздухъ, свѣтъ и тяжесть; однимъ словомъ, обогащенное всѣмъ тѣмъ, что есть нужно къ цѣлости и сохраненію самой земли; всѣмъ

тѣмъ, что способствуетъ жизни, здравію и благу всѣхъ одушевленныхъ тварей; всѣмъ тѣмъ, что можетъ служить къ умноженію и приращенію разныхъ животныхъ, движущихся на земли; и когда мы видимъ, что нѣтъ ничего ни излишняго, ни недостаточнаго, ни худаго, ни худо разположеннаго, ни безполезнаго; но напротивъ, что всякая вещь и по внѣшности своей точно соотвѣтствуетъ всѣмъ концамъ и всѣмъ намѣреніямъ, для которыхъ она создана: то что иное можемъ мы изъ того заключить, какъ не то, что все сіе есть дѣло и устроеніе какого нибудь существа разумнаго, или искуснаго художника, котораго могущество и премудрость соотвѣтствуютъ такому дѣлу рукъ его.





ГЛАВА ВТОРАЯ

О шарѣ земномъ вообще.

Окончивши испытанїе о внѣшнихъ творенїяхъ земли нашей, простремъ теперь взоръ нашъ на все то, что есть достойнѣйшаго примѣчанїя въ самомъ ея составѣ. Онъ равно удивителенъ, даже и въ самыхъ малыхъ частяхъ своихъ, и подаетъ высокое понятїе о своемъ Создателѣ (*), подобно какъ бы какое самое любопытное и совершеннѣйшее изобрѣтенїе могло подать о своемъ художникѣ.

Куда мы ни обратимъ взоръ нашъ, хотябъ протекая всю землю, разсмотрѣли внятно всѣ ея части;

(*) Cic. de Nat. D. Lib. 2. c. 39.

хотябъ вникнули въ сокрытнѣйшія тайны творенія; хотябъ измѣрять стали всѣ вещи по нашимъ правиламъ и нашимъ самымъ справедливѣйшимъ измѣреніямъ; хотя бы мы сдѣлали вѣрнѣйшія испытанія чрезъ наши микроскопы, или другія проницательнѣйшія орудія: мы бы нашли, что всѣ вещи доказываютъ безконечное всемогущество Создателя своего. Они превосходятъ все то, что человѣческое искуство можетъ изобрѣсти, такъ что вѣрнѣйшій списокъ, подражаніе искуснѣйшихъ художниковъ, въ сравненіи съ сими ничто иное есть, какъ дѣло грубое и несовершенное. Не только въ нихъ нѣтъ никакихъ недостатковъ, но чѣмъ болѣе ихъ будемъ разсматривать, тѣмъ большія найдемъ причины паче имъ удивляться; чѣмъ болѣе будемъ испытывать ихъ, тѣмъ больше найдемъ въ нихъ совершенствъ. А чтобъ то лучше изъяснить:

1. Я обращу вниманіе на весь земной шаръ вообще.

2. Изслѣдую его по частямъ.

3. Вещи, о которыхъ мы будемъ разсуждать вообще, суть *видъ* земли, *величина* ея, *движеніе*, *мѣсто*, занимаемое ею во вселенной, *раздѣленія* ея на разныя земли и моря, равно же и великое *различіе вещей*, какъ на поверхности, такъ и въ нѣдрахъ ея находящихся.

❋❋❋❋❋❋❋❋❋❋❋❋❋❋

I. *О видѣ, или образѣ земли.*

Я полагаю, въ чемъ со мною всѣ согласны, какъ въ вещи доказанной, что земля имѣетъ видъ круглой, или близко подходящій къ тому (*). Однако то не препятствуетъ, чтобъ сей видъ земли не былъ приличнѣйшій и свойственнѣйшій такому міру, каковъ есть наша земля, и сіе по многимъ причинамъ:

(*) Смотр. Les Transact. Philos. N. 278.

1. Сей видъ самый приличнѣйшій въ разсужденіи тепла и въ разсужденіи свѣта; ибо чрезъ то сіи два великія благотворенія равномѣрно и порядочно разпредѣлены по всей землѣ. Они отходятъ нечувствительно по степенямъ, и такимъ же образомъ возвращаются. Чрезъ сіе-то дневныя и годичныя обращенія свѣта и теплоты, влажности и сухости сдѣлались столь постоянными и столь правильными. Но все то не дѣлалося бы такъ, а особливо что надлежитъ до свѣта, естьли бы все тѣло земли было пространною плоскостью, какъ нѣкоторые его себѣ воображали (*), или какъ другіе о томъ думаютъ; естьли бы оно подобно было великой горѣ, поставленной среди Океана, или бы было многоугольнаго вида, или другою какою нибудь вещію, тому подобною.

2. Сей видъ земли весьма способенъ къ сообщенію водъ равновѣсно и соразмѣрно по всему шару земному. Ибо по

(*) См. въ Географіи de Varenius. L. 1. c. 3.

законамъ *тяжести* воды обыковенно стекаютъ на низкое мѣсто: то, естьли бы земля имѣла видъ четвероугольной, или другихъ какихъ нибудь тѣлъ угловатыхъ, то бы случилось, что одно какое нибудь пространство земли наводнилось, а другое бы все было сухо; но по причинѣ сего круглаго образа воды раздѣлены равномѣрно и самымъ лучшимъ порядкомъ во всѣхъ мѣстахъ, гдѣ только промыслъ Божій за пристойное имъ быть судилъ. Я о семъ сдѣлаю нѣкоторыя примѣчанія въ послѣдствіи.

3. Круглой видъ земли нашей есть наиспособнѣйшій изъ всѣхъ видовъ въ разсужденіи вѣтровъ и движенія Атмосферы. Естьли бы земля имѣла другой какой видъ, то безъ сомнѣнія теченіе воздуха было бы препятствуемо, естьли только не остановлено. Извѣстно изъ самаго опыта, сколько высокія горы, лѣса, мысы имѣютъ вліянія въ вѣтры; они нѣкоторыхъ изъ нихъ притягиваютъ, другихъ останавливаютъ; пере-

мѣняютъ и вспять обращаютъ (наипаче близь береговъ) главные и постоянные вѣтры, которые дуютъ около земли въ жаркомъ поясѣ (*). Ежели такое дѣйствіе происходитъ отъ сихъ малыхъ земныхъ возвышеній, кои въ сравненіи со всѣмъ земнымъ тѣломъ составляютъ самую малѣйшую часть, то бы чего не должно было ожидать отъ оныхъ неравностей и угловъ столь чрезвычайныхъ, коихъ высота была бы равна четвертой, десятой, или наконецъ сотой части полупоперечника земнаго? Поистиннѣ они бы были не иное что, какъ преграды, *могущія вредить, или совсѣмъ остановить* теченіе Атмосѳеры, а чрезъ то бы лишили міръ сихъ прохладительныхъ и здравыхъ вѣтровъ, которые очищаютъ и прохлаждаютъ воздухъ, какъ я уже о томъ упомянулъ выше. И такъ настоящій видъ земли ясно доказываетъ, что сіе есть такое дѣло, которое устроено съ намѣреніемъ и пре-

---

(*) См. Соч. Г. Дампіера des Vents. ch. 1.

мудростію; потому что такой видъ земли есть наиспособнѣйшій и выгоднѣйшій изъ всѣхъ видовъ, и что всякой бы другой видъ подверженъ былъ величайшимъ и ощутительнымъ неудобствамъ.

II. *О величинѣ земли.*

То, что мы теперь приступаемъ разсматривать во второмъ мѣстѣ о шарѣ земномъ, есть его удивительная величина. Сіе тѣло земли нашей столь велико, что матерякъ его въ себѣ имѣетъ пространства болѣе 260 тысячь милліоновъ кубическихъ Аглинскихъ миль. Составъ чудный и великій, совершеніе коего превосходитъ всѣ другія дѣйствующія силы, кромѣ единаго всемогущества Божія.

III. *О движеніи земли.*

Движеніе земли дѣлается около ея оси и около солнца, какъ источника ея свѣта и теплоты. Что столь грубое тѣло, каково есть земля наша, могло

двигаться (*), подлежатъ двумъ различнымъ движеніямъ, т. е. дневному и годовому; что сіи движенія дѣлались порядкомъ столь непремѣннымъ и столь правильнымъ, тому уже болѣе 7000 лѣтъ, естьли выключить изъ того тѣ часы, о коихъ пишется въ Іисусѣ Нав. гл. 10. 12. 13, и время Іезекіи, на что могутъ приведены быть причины сильныя и заслуживающія наше удивленіе; все сіе, говорю я, ясно доказываетъ, что никакая другая сила, кромѣ безконечнаго и Божественнаго всемогущества, не можетъ въ томъ имѣть участія.

Сіе яснѣе покажется наипаче изъ того, естьли къ тому прибавимъ великія выгоды и необходимую нужду сихъ обращеній какъ для жителей, такъ и для всякой твари, живущей на землѣ и въ водахъ.

Къ одному изъ сихъ обращеній принадлежитъ то, что мы одолжены пріятными перемѣнами дня и ночи; а чрезъ

(*) См. Arist. Phis. Lib. 8. c. 5.

то люди и большая часть животныхъ во время дня могутъ упражняться, искать и собирать себѣ пищу, составлять жилища и промышлять всѣ потребныя для жизни вещи; наконецъ успокоиться и отдохнуть во время нощи, и подкрѣпить силы, трудомъ дневнымъ изнуренныя. Посредствомъ же другаго движенія, то есть годоваго, мы наслаждаемся перемѣнами годовыхъ временъ, т. е. лѣта, зимы, весны, осени, и купно съ сими временами пользуемся всѣми благотворительными вліяніями оныхъ на тѣла и жизнь животныхъ и растѣній, и на всѣ вещи, находящіяся какъ въ жаркомъ, такъ въ холодныхъ и умѣренныхъ поясахъ (*).

IV. *О мѣстоположеніи земли по отношенію ея къ небеснымъ тѣламъ.*

Вещь, достойная нашего вниманія, есть мѣсто, которое занимаетъ во все-

(*) Cic. de Nat. Deor. Lib. 2. c. 53.

ленной шаръ нашъ земной. Онъ положенъ въ приличномъ разстояніи не только отъ солнца, яко источника его свѣта и теплоты, но и другихъ планетъ солнечной системы, равно какъ и неподвижныхъ звѣздъ. А какъ я о семъ пространно говорилъ въ книгѣ созерцанія небесъ (*), то здѣсь упоминаю о томъ только мимоходомъ, дабы тѣмъ больше поговорить о раздѣленіи земель и водъ.

V. *О раздѣленіи земель и водъ.*

Хотя раздѣленіе земель и водъ не вникающему, кажется сдѣланнымъ безъ разсмотрѣнія и намѣренія, каковымъ его почитаютъ дѣйствительно нѣкоторые, однако же, не смотря на то, оно есть во всемъ сообразно нуждамъ и разнымъ выгодамъ всея земли. Вопервыхъ, сіе раздѣленіе сдѣлано хорошо потому, что земли и воды вовсемъ свѣтѣ расположе-

(*) Dans Theol. Astron. liv. 7. ch. 7.

ны такимъ порядкомъ и съ такимъ благоразуміемъ, что между ими находится совершенное равновѣсіе въ разсужденіи всѣхъ частей земнаго шара. Море Сѣверное соотвѣтствуетъ морю Южному, Атлантическое, или Западное, Тихому, твердая земля Америки служитъ подножіемъ твердой земли Европы, Азіи и Африки.

Во вторыхъ, земли и воды столь совершенно расположены по всему нашему шару, что онѣ взаимно себѣ вспомоществуютъ и служатъ нуждамъ однѣ другихъ. Великій Океанъ и другія меньшія моря, равно какъ и озера, расположены на всей землѣ такимъ удивительнымъ порядкомъ, что они въ довольномъ количествѣ производятъ пары для составленія облаковъ и дождей, для умѣренія жестокой Сѣверной стужи, для уменьшенія жаровъ горячаго пояса, для прохлажденія земли плодоносными дождями и для доставленія нѣкотораго количества источникамъ и рѣкамъ пріятной воды. Въ самомъ дѣлѣ, Божескія благодѣянія

столь велики и столь щедро на насъ изліяны чрезъ сіе водъ раздѣленіе, о которомъ я теперь говорилъ, что Онъ намъ не только даровалъ ихъ столько, сколько требуютъ наши нужды, но и гораздо болѣе. Онъ столь премудро ихъ распорядилъ, что онѣ не могутъ ни потопить жителей земныхъ разлитіемъ, ни собраться на одно мѣсто, ни испортиться, ни заразить тѣхъ мѣстъ, по которымъ онѣ протекаютъ; напротивъ того мы видимъ, что онѣ, тихо проходя по своимъ проходамъ, или рвамъ, паки возвращаются въ море, яко къ главному своему источнику. Часто онѣ протекаютъ столь обширныя страны, выходятъ столь изъ отдаленныхъ земель, что удивляться надобно тому, какъ могутъ находиться толико возвышенные источники и толико низкія моря для стеченія оныхъ изъ столь отдаленныхъ мѣстъ. Примѣромъ тому могутъ быть рѣки: Дунай и Волга въ Европѣ, Нилъ и Нигеръ въ Африкѣ, Гангъ и Евфратъ въ Азіи, Амазонская и Плата въ Аме-

рикѣ, не считая множества другихъ рѣкъ, которыя бы я здѣсь привести могъ, и изъ которыхъ иныя, какъ повѣствуютъ другіе, протекаютъ, считая отъ ихъ начала до самаго моря болѣе 5000 миль, а другія даже до 6000. И такъ сіи чудныя теченія водъ доказываютъ ясно, что дѣйствіе такое не зависитъ отъ свойства ихъ самихъ, ни отъ побужденія, по случаю сдѣлавшагося, ни отъ другаго какого искуства, или силы человѣческой, которымъ, по видимому, можно бы приписать причину сихъ столь должайшихъ и пристойнѣйшихъ покатостей, сихъ вмѣстилищъ и сихъ каналовъ, способнѣйшихъ къ провожденію водъ; но все то не могло сдѣлаться такъ, кромѣ воли всемогущаго Зиждителя, Которой единъ только силенъ производить столь чудныя дѣла.

VI. *О великомъ различіи и количествѣ всякаго рода твореній, находящихся какъ на поверхности, такъ и въ нѣдрахъ земли, созданныхъ для пользы ея жителей.*

Послѣднее испытаніе, которое я намѣренъ сдѣлать о землѣ, вообще взятой, будетъ принадлежать до великой различности видовъ и безчисленнаго множества недѣлимыхъ существъ, или единицъ, (Indiuiduus) во всякомъ родѣ тварей. Находится столь великое число звѣрей, птицъ, насѣкомыхъ и пресмыкающихся; *столь великое множество* деревъ и произрастѣній на земли; столько рыбъ морскихъ, растѣній и другихъ водяныхъ тварей земля въ нѣдрѣ своемъ заключаетъ; столько минераловъ, металловъ, солей и другихъ выкапываемыхъ вещей; однимъ словомъ, во всѣхъ сихъ *родахъ* столько находится *видовъ*, и во всякомъ видѣ столько безчисленныхъ *недѣлимыхъ существъ*, что совсѣмъ нѣтъ такого, чего бы недостава-

ло для нуждъ человѣка, или прочихъ всей поднебесной тварей, какіябъ онѣ ни были.

Хотябы въ каждомъ вѣкѣ перемѣняли качества снѣдей и вещей, потребныхъ для строенія, одеждъ и проч. хотя бы каждой возрастъ приносилъ съ собою разные роды недуговъ и болѣзней; хотя бы также человѣкъ захотѣлъ всякой день перемѣнять всѣ употребляемыя вещи по нововымышленнымъ образцамъ, однако же и тогда бы твореніе тѣмъ не истощилось, и тогда бы никакого недостатка не было въ потребномъ для пищи и питія, для врачеванія недуговъ, для строенія жилищъ и пріуготовленія одѣяній, но все, что можетъ служить къ великолѣпію, къ прохлажденію, къ удовольствію и забавамъ человѣческимъ, всегда бы тамъ находилось. Щедроты Создателя всяческихъ суть столь велики къ намъ, что они предуготовили для насъ всего изобильно, не только нужнаго и полезнаго, но и пріятнаго съ избыт-

комъ. И сіе все находится во всякомъ мѣстѣ, во всякомъ вѣкѣ и во всѣхъ случаяхъ. А сіе-то и можетъ служить отвѣтомъ на то возраженіе, какое приводятъ противу изрядства твореній и той премудрости, которая въ нихъ сіяетъ. Говорятъ обыкновенно: *Какая нужда въ толикомъ множествѣ тварей, и особливо къ чему потребно столько насѣкомыхъ, столько произрастѣній и столь необъятное множество другихъ вещей? Но что всего паче, между сими тварями для чего находятся не только что ни къ чему негодныя, но еще и весьма вредныя: однѣ по своей лютости и звѣрству, другія по своей ядовитости и проч.* Я бы могъ отвѣтствовать на все то такъ, что въ толикой многоразличности тѣмъ наипаче оказывается большой разумъ, что вредныя твари по своей лютости и ядовитости служатъ бичемъ для нашего наказанія; или по крайней мѣрѣ онѣ научаютъ насъ быть благоразумными, осторожными и тщательными; также и о прочемъ: но все то довольно уже

доказано другими. Довольно на сей случай сказать, что сія великая многоразличность премудрымъ промысломъ Вышняго такъ расположена, что можетъ служить всѣмъ потребностямъ и всѣмъ нуждамъ всего міра, во всѣ времена и во всѣхъ мѣстахъ. Иныя изъ сихъ тварей подаютъ намъ пищу, другія цѣлительныя лѣкарства; иныя нужны для строенія, для житейскихъ потребъ, для дѣланія разныхъ снарядовъ и орудій; другія наконецъ служатъ къ удовольствію и увеселенію не только человѣческому, но также и животныхъ низшаго степени. Благость Создателя простирается даже и до сихъ послѣднихъ, подая имъ, равно какъ и человѣкамъ, потребныя вещи и все то, что только нужно и потребно во всякомъ родѣ къ блаженству и удовольствію жизни. Извѣстно, что всѣ твари, какъ-то: скоты, птицы, рыбы, насѣкомыя, произрастѣнія и иныя другихъ родовъ твари, или приносятъ, или могутъ приносить разныя пользы, и въ началѣ всѣхъ

человѣкамъ; ибо хотя много находится вещей, по видимому презрѣнныхъ и безполезныхъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, но въ другихъ тѣ же самыя вещи имѣютъ великое употребленіе. Что кажется безполезнымъ въ одномъ вѣкѣ, въ другомъ тожъ самое благопріятно бываетъ всѣмъ, какъ на примѣръ новыя изобрѣтенія и открытія въ Медицинѣ, и перемѣны, бываемыя въ употребленіи пищи и питія, то доказываютъ ясно. Много находится такого свойства вещей, которыя подъ однимъ видомъ весьма вредны и пагубны людямъ, но подъ другимъ весьма полезны и спасительны; много такихъ произрастѣній, много животныхъ и минераловъ, разстроивающихъ и возстановляющихъ наше здоровье по мѣрѣ и образу ихъ употребленія. Растѣніе, изъ котораго дѣлаютъ *кассавъ* (*La cassaue*), естьли его ѣсть сырымъ, ядовито; но приготовленное огнемъ, служитъ обыкновеннымъ хлѣбомъ у всѣхъ Западныхъ Индѣйцовъ. *Ехидны*, *скорпіоны* и множество минеральныхъ рудъ,

впрочемъ весьма вредныхъ для человѣка, однакожъ подаютъ они нѣкоторыя преизрядныя лѣкарства.

И такъ хотя находится много вещей, коихъ непосредственное употребленіе человѣку кажется быть весьма маловажнымъ, или и вовсе ненадобнымъ, въ такой-то вѣкъ, на примѣръ, или въ другой, однако же онѣ естьли не человѣку, то по крайней мѣрѣ другимъ тварямъ могутъ служить или пищею, или для другаго нужнаго употребленія. Сколько находятъ такихъ деревъ и травъ, даже и самыхъ *костей животныхъ*, и что я говорю костей, даже до праха земнаго и всего того, что почитается подлымъ и презрительнѣйшимъ, но при всемъ томъ всѣ сіи вещи служатъ пищею и вѣроятнѣйшимъ врачевствомъ великому множеству движущихся тварей, доставляютъ имъ убѣжища и жилища, и бываютъ вмѣсто матошниковъ для размноженія ихъ вида, какъ о томъ я покажу въ своемъ мѣстѣ. Такое удивительное множе-

ство насѣкомыхъ, въ воздухѣ и въ водѣ находящихся (которыхъ великое число можетъ быть мало принадлежитъ къ пользамъ человѣческимъ), служатъ въ пищу птицамъ, рыбамъ, ползающимъ и пресмыкающимся, равно какъ и прочимъ тварямъ, къ цѣлости и блаженству которыхъ благость Создателя столько же щедро все нужное предуготовила, сколько для самихъ человѣковъ.





ГЛАВА ТРЕТІЯ.

О шарѣ земномъ въ особливости.

По разобраніи такимъ образомъ шара земнаго вообще намѣренъ я теперь взойти въ великую подробность для разсмотрѣнія въ сей книгѣ особенностей, на ономъ встрѣчающихся. Представится здѣсь взору нашему столь удивительная разность предмѣтовъ, столь чудныя дѣла премудрости и всемогущества, что всякаго могутъ привесть въ изумленіе. Препятствіе, чтобъ въ сходственность природы и свойствъ сихъ вещей разсуждать, есть столь велико, что не можно, кажется, знать, съ которыхъ начать и которыми кончить, и какой наблюдать порядокъ. Но какъ бы то ни было, я отважусь на

самое дѣйствіе; а дабы поступить съ лучшимъ порядкомъ и съ возможною ясностію, сколько я къ тому способенъ, я раздѣлю въ шарѣ земномъ главныя части, его составляющія.

Сіи части суть:

I. *Земля* и ея принадлежности.

II. *Воды*, и что отъ нихъ зависитъ.

На первой случай будемъ разсуждать о первой;

И въ описаніи ея намѣренъ я разсматривать:

1. Части, ее составляющія, или вещи, единственно къ ней принадлежащія.

2. Ея жителей и разные роды тварей, которыя имѣютъ свое пребываніе, размноженіе и пропитаніе на земли. Что принадлежитъ до земли, разсуждаемой въ самой себѣ, вещи, примѣчанія достойнѣйшія, представляются на ней взору нашему слѣдующія:

1е, Разныя земли, или роды земель.

2е, Различество ихъ слоевъ, грунтовъ, или гнѣздъ.

3е, Подземные пути, или проходы, пещеры, пропасти, или разсѣлины.

4е, Горы и долины.

⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂

I. *О разныхъ родахъ земли.*

Разные роды земель, встрѣчающіеся на шарѣ нашемъ, суть такой составъ, въ которомъ ясно усматривается безконечная премудрость Создателя; поелику Онъ чрезъ то промыслилъ нужное великому множеству растѣній и другимъ разнымъ нуждамъ тварей.

Ибо какъ иныя древа и иныя растѣнія, или сѣмена, пропадаютъ и умираютъ на иностранныхъ земляхъ, такъ вмѣсто того они весело процвѣтаютъ въ другой свойственной имъ землѣ. Премудрый Творецъ всякой родъ растѣній

снабдилъ пригодною имъ землею. Одни изъ нихъ любятъ тепло, другія холодъ; одни требуютъ земли песчаной и слабой, другія напротивъ тучной, твердой и оглинковатой; иныя же смѣшанной изъ той и другой; естьли одни любятъ мѣста влажныя, то другія мѣста сухія; однимъ словомъ, какая бы земля ни потребна была для всякаго вида растѣній, такая Промысломъ непремѣнно и предуготована. Каждая земля изобилуетъ деревьями и растѣніями, свойственными ей. Можно найти вездѣ растѣнія, произрастающія на природной ихъ землѣ, которыя во всемъ соотвѣтствуютъ тому порядку, которой для нихъ установилъ Всемогущій въ то время, когда Онъ назначилъ землямъ и морю свое мѣсто. *И рече Богъ* (*) *да прораститъ земля быліе травное, сѣющее сѣмя по роду и по подобію, и древо плодовитое творящее плодъ, ему же сѣмя его въ немъ по роду на земли.* А сіе мы и видимъ даже до нынѣ совершающимся.

(*) Быт. гл. 1. ст. 11.

Къ сей пользѣ разныхъ земель, относящейся ко многимъ видамъ растѣній, можемъ мы присовокупить великое благодѣяніе и особенное употребленіе оныхъ въ разсужденіи разныхъ животныхъ, великаго числа четвероногихъ, птицъ, насѣкомыхъ и разныхъ родовъ пресмыкающихся, которыя родятся на земли въ мѣстахъ, приличныхъ для ихъ обитанія, и служащихъ имъ убѣжищемъ во время зимы. Не въ землю ли они скрываются для безопасности своей отъ непріятельскаго нападенія? Не дѣлаютъ ли они въ ней гнѣздъ, способныхъ для воспитанія въ нихъ своихъ дѣтей? Но иныя изъ нихъ для сего ищутъ земли мягкой и ноздреватой, которая даетъ имъ свободной проходъ во всѣ стороны; другія больше любятъ землю твердую, дабы тѣмъ лучше защититься отъ внѣшнихъ нападеній.

❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁

II. *О разныхъ слояхъ, или грунтахъ, находящихся въ землѣ.*

Хотя разные слои земли мало различествуютъ отъ предъидущихъ, однако они заслуживаютъ особое разсужденіе.

Чрезъ сіи слои разумѣю я гнѣзда минераловъ, металловъ, желѣзныхъ рудъ и камней, находящихся подъ первою коркою, или подъ верьхнимъ слоемъ, о чемъ мы недавно говорили. Они всѣ удивительную пользу приносятъ роду человѣческому: одни изъ нихъ служатъ для строенія, другіе для украшенія; одни подаютъ матеріалы, или снаряды для всякаго рода махинъ и полезныхъ орудій, для дѣланія сосудовъ и рухляди, нужной для пріуготовленія пищи и великаго множества другихъ потребъ въ жизни; иные служатъ для обогрѣнія и защищенія насъ отъ стужи и худой погоды; другіе наконецъ приносятъ великую пользу въ Медицынѣ, въ коммерціи, и особливо въ обмѣнѣ товаровъ,

для удобренія и утучненія полей, для цвѣтовъ и красокъ и тысячи другихъ выгодъ жизни, которыя всѣ описывать здѣсь было бы продолжительно. Но я не прейду молчаніемъ одной весьма примѣчательной пользы сихъ слоевъ земли. Я говорю о подземныхъ грядахъ, или гнѣздахъ разнаго рода песковъ, и рыхлой, или ноздреватой землѣ, которыя подаютъ свободной проходъ пріятнымъ водамъ, и облегчаютъ ихъ процѣживаніе. Сіи гряды, или гнѣзда, въ самомъ дѣлѣ служатъ проходомъ, сквозь которой сіи воды пробираясь, дѣлаются пріятными, и тогдажъ разливаются во всѣ стороны обитаемой земли. Сіе дѣлается не только въ жаркомъ поясѣ и умѣренныхъ, но равно и въ холодныхъ странахъ обоихъ полюсовъ. Я думаю, какъ и сомнѣваться не можно, что сіи гряды суть первыми проходами пріятныхъ ключевыхъ водъ, а особливо естьли разсудить: что сіи воды непремѣнно переходятъ чрезъ оныя гряды, и что сіе самое находятъ тогда, когда копа-

ютъ землю для отысканія воды. Я называю первыми проходами; поелику находятся и другіе подземные пути, или отверстія, чрезъ которыя воды дѣлаютъ себѣ дорогу.

Все сіе подаетъ ясное доказательство особеннаго промысла Божія въ расположеніи сихъ гнѣздъ земныхъ, которыя разбросаны повсюду во всѣхъ частяхъ земныхъ, и кои, ежели не всѣ, то по большей части, состоятъ изъ рыхлой, слабой и песчаной земли, рѣдко пресѣкаемой какою нибудь другою твердою, которая бы могла прерывать теченіе водъ; и хотя случается сіе, но только случайно, а не прямымъ порядкомъ; ибо онѣ положены между другими твердыми грядами, или слоями, которые служатъ имъ крышкою и подпорою, и въ тожъ время засоряютъ тѣ проходы, чрезъ которые пробираются пріятныя воды.

Время, въ которое сіи слои сотворены, безъ сомнѣнія есть время творе-

нія, когда произрекъ Богъ: *Да соберется вода, яже подъ небесемъ, въ собраніе едино, и да явится суша.* (*) Или, ежели кому угодно, время потопа, полагая съ нѣкоторыми натуралистами, что земля была вся разведена тѣмъ великимъ наводненіемъ. Весьма вѣроятно, что въ то время (какоебъ оно ни было), когда еще шаръ земный находился въ состояніи хаоса, или смѣси, частицы земныя опустились внизъ, и что тогда сіи разные слои расположились одинъ за другимъ въ семъ удивительномъ порядкѣ, въ какомъ мы нынѣ ихъ находимъ. Утверждаютъ также, что все то сдѣлалось по законамъ тяжести.

III. *О пропастяхъ, или пещерахъ и огнедышущихъ горахъ.*

Я не долженъ позабыть и пропасти съ подземными пещерами, равно какъ и

(*) Быт. гл. 1. ст. 9.

огнедышущія горы, тѣмъ паче, что нѣкоторые берутъ изъ того поводъ возражать противу настоящаго состава и расположенія нашего шара.

Естьли мы о томъ разсудимъ какъ должно, то найдемъ тутъ великій разумъ и премудрость Создателя; потому что онѣ имѣютъ великое вліяніе въ пользы земли, и удивительно соотвѣтствуютъ тѣмъ намѣреніямъ, каковыя Богъ предложилъ себѣ въ управленіи всемъ свѣтомъ. Не говоря о великомъ числѣ достойнѣйшихъ примѣчанія явленій и сокровенныхъ дѣйствъ природы, въ нѣдрахъ земли происходящихъ, то несомнительно, что онѣ служатъ великою пользою землямъ, въ которыхъ онѣ находятся. Чтобъ представить достойный нашего любопытства и примѣчанія примѣръ, я скажу нѣчто о горахъ, изрыгающихъ огнь и пламень. Хотя сіи горы производятъ сильные и ужасные удары на нашемъ шарѣ; хотя онѣ суть страшные бичи на устраше-

ніе грѣшниковъ, служащіе предчувствіемъ и предзнаменованіемъ самаго ада; однакоже онѣ не меньше того приносятъ великую пользу нашей землѣ. Онѣ суть какъ бы отдушины, или трубы тѣхъ земель, въ которыхъ находятся, произведенныя для прохода чрезъ нихъ огню и другимъ подземнымъ изрыганіямъ, которыя бы безъ того были бѣдственны, какъ-то и случается не рѣдко причиненіемъ страшныхъ опустошеній и трясеній земныхъ.

Естьли можно вѣрить мнѣнію о огнѣ и водахъ средоточныхъ (Centrales), то сіи отверстія столько же, или и больше, нужны для содержанія покоя и тишины во внутренности земли, чрезъ выпусканіе лишняго подземнаго пара и теплоты, которыя бы, будучи заперты, причинили ужаснѣйшія и бѣдственнѣйшія трясенія на землѣ и водахъ. И такъ отселѣ можно видѣть особеннѣйшее Промысла благодѣяніе, которое преизрядно замѣчаетъ вышеупомянутый писатель:

„что между землями, подверженными „больше другихъ трясеніямъ, ни одной „почти не находится такой, въ кото- „рой бы небыли пылающія отверстія, „которыя, говоритъ онъ, непрестанно „изметаютъ пламень въ то время, ко- „гда бываетъ какое трясеніе земли, а „тѣмъ самимъ и освобождаютъ они „землю отъ того огня, которой, умно- „жившись во внутренности земной, былъ „бы причиною великихъ бѣдствій. Въ „самомъ дѣлѣ, продолжаетъ онъ, естьли „бы огонь не находилъ себѣ пути чрезъ „сіи отверстія, онъ бы много произвелъ „плачевнѣйшихъ слѣдствій на земли, „какихъ причинить не можетъ нынѣ. „И такъ хотя сіи страны, въ кото- „рыхъ находятся огнедышущія горы, „обыкновенно и подвержены землетря- „сеніямъ больше, или меньше, однако „естьли бы ихъ тамъ не было, то бы „земли сіи еще болѣе были опустошен- „ны, и по всѣмъ обстоятельствамъ на „великія разстоянія сдѣлалися бы со- „всѣмъ необитаемы. Однимъ словомъ,

„огнедышущія сіи горы, говоритъ онъ, „столь выгодны для странъ, ихъ окру„жающихъ, что находятся такіе при„мѣры земель, которые совсѣмъ свобод„ны отъ землетрясеній по причинѣ от„крывшагося изверженія огня какой ни„будь новой горы, которая потомъ не„престанно выметала матерію, коя „прежде, будучи заключена во внутрен„ности земли, причиняла великія и ча„стыя бѣдствія.“ Вотъ какъ о сей матеріи разсуждаетъ разумнѣйшій писатель.

❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁

IV. *О горахъ и долинахъ.*

Къ разсужденіямъ нашимъ о землѣ остается присовокупить ея горы и долины. Остроумный и краснорѣчивый предъидущей статьи писатель признается: „что находится нѣчто величе„ственное и великолѣпное въ разсма„триваніи горъ и долинъ, которое раж„даетъ въ душѣ великія разсужденія и

„страсти, естественно возбуждающія „насъ размышлять о величествѣ Божі-„емъ.“ Но въ тожъ самое время онъ присоединяетъ: „что горы суть образ-„цы великой нестройности и безпорядка; „что онѣ не имѣютъ ни хорошаго вида, „ни красоты; что онѣ не представля-„ютъ ни порядка, ни размѣрности, какъ „и облака, составляющіяся въ воздухѣ; „наконецъ, что онѣ никакому намѣренію „не соотвѣтствуютъ, и что тутъ ни „мало не видно слѣдовъ разума и пре-„мудрости Создателя.“ Слѣдовательно, по мнѣнію сего писателя, сія достой-ная вниманія часть творенія и вся по-верхность земнаго шара есть произве-деніе прямо слѣпаго случая, и что въ распоряженіи онаго шара Творецъ не имѣлъ ни малаго участія. Я уже от-вѣтствовалъ нѣсколькими словами на одну часть сего ложнаго мнѣнія. Испы-таніе мое способствуетъ мнѣ теперь же представить, что горы никакъ не могутъ быть нестройнымъ произведе-ніемъ слѣпаго случая, но напротивъ

составляютъ не только превосходнѣйшую и полѣзнѣйшую, но и нужнѣйшую часть нашего шара.

Во первыхъ, что надлежитъ до вида и красоты, которую придаетъ землѣ пріятное положеніе горъ, я ссылаюсь на мнѣніе всѣхъ людей. Пусть они скажутъ, сколь привлекательна сія пестрота горъ и долинъ увеселяетъ много взоръ нашъ, нежели одинакая вдоль простирающаяся равнина; пусть скажутъ о семъ тѣ, которы большую часть жизни препровождаютъ въ странствованіяхъ, предпріемлемыхъ для разсматриванія различныхъ естества предметовъ, или картинъ, всюду находящихся; пусть, говорю, судятъ они, что самыя отдаленнѣйшія свѣта части стоили ли бы того великаго труда, которой встрѣчается въ путешествіяхъ, когда бы земля по всей кругловатой своей поверхности была ровная и гладкая, или бы представляла одну пространнѣйшую долину на нѣсколько тысячь миль. Пусть

они скажутЪ, что вЪ семЪ положеніи, вЪ какомЪ нынѣ находится земля, не большее ли подаетЪ удовольствіе, не представляетЪ ли пріятнѣйшаго зрѣлища, а особливо когда сЪ верьху горЪ смотрятЪ они на лежащія внизу пространныя долины, на шумящіе токи источниковЪ и рѣкЪ, и вЪ тожЪ время видятЪ вЪ отдаленной окружности другія сосѣдственныя горы; или равно, когда, путешествуя по долинамЪ, бросаютЪ взорЪ свой на высокія горы, окружающія оныя. Великолѣпныя описанія ОраторовЪ, прекрасныя изображенія мыслей СтихотворцевЪ, какЪ древнихЪ, такЪ и новѣйшихЪ, на такіе случаи свидѣтельствуютЪ ясно, какое чувствіе оживотворяетЪ родЪ человѣческій по причинѣ сего распоряженія нашего шара.

Но какаябЪ вЪ томЪ ни была красота, она составляетЪ малую цѣну вЪ разсужденіи горЪ; естьли же мы разсудимЪ происходящія отЪ нихЪ пользы, то найдемЪ, что сей разпорядокЪ зем-

ли есть изъ всѣхъ приличнѣйшій, выгоднѣйшій и полезнѣйшій по многимъ причинамъ.

1. Онъ много способствуетъ къ сохраненію и подкрѣпленію здравія. Есть люди, которые столь крѣпки, столь здоровы и столь счастливаго сложенія, что для нихъ всѣ почти мѣста равны, что перемѣны воздуха имъ ни мало нечувствительны; но напротивъ есть и такіе, кои столь слабы и безсильны, что не могутъ сносить воздуха въ извѣстномъ нѣкоемъ мѣстѣ, хотя въ другомъ бываютъ здоровы. Одни приходятъ въ слабость и безсиліе въ густомъ и нечистомъ воздухѣ большихъ городовъ, или тепломъ и влажномъ низкихъ и болотистыхъ земель; другіе напротивъ находятся въ совершенномъ здоровьѣ на воздухѣ тонкомъ и чистомъ, которой бываетъ на гористыхъ мѣстахъ. Есть наконецъ и такіе, кои, тягостную ведя жизнь на горахъ, дѣлаются здоровыми и бодрыми на низкихъ мѣстахъ въ воз-

духѣ нагрѣтомъ. Удивительною также служитъ выгодою, утѣшеніемъ и величайшею пользою для слабыхъ и малоздоровыхъ то, что они могутъ перемѣнять свое пребываніе, выходя изъ согрѣтаго и влажнаго воздуха долинъ на свѣжій и чистой гористыхъ мѣстъ, или изъ сего въ первой; но безъ всего того сіи люди чахлибы, такъ сказать, на ногахъ своихъ и провлекалибы жизнь самую бѣдную и жалкую.

2. Къ сему спасительному расположенію присовокупить мы можемъ другую величайшую пользу, происходящую отъ горъ, что онѣ подаютъ выгодныя мѣста для обитанія людямъ. „Онѣ служатъ, (какъ говоритъ одинъ славной „писатель (*), преградою для отвращенія студеныхъ и пронзительныхъ „вѣтровъ, какъ Сѣверныхъ, такъ и Восточныхъ; онѣ отбиваютъ, или от-

(*) Г. Рай. de la Sagesse de Dieu. pag. 231. de la dissolution du Monde, pag. 35.

„брасывают приятную и щедрую те-
„плоту солнечных лучей, и чрез сие
„отбрасывание делают обитаемыя на-
„ми места приятнейшими и выгоднѣй-
„шими во время зимы; онѣ тѣмъ спо-
„собствуютъ къ растѣнию травъ и
„плодоносныхъ деревъ, и поспѣшеству-
„ютъ зрѣлости плодовъ во время лѣта."

3. Произведенiе великаго множества деревъ и растѣнiй есть другая польза, доставляемая намъ горами. Нѣтъ лучшаго судiи о матерiяхъ такого роду, какъ разумной и славной П. Г. Раи (*). Я не буду о томъ много размышлять, какъ только приведу здѣсь собственныя его слова, тѣмъ наипаче, что онъ разсмотрѣлъ и обработалъ сей предмѣтъ съ толикою исправностiю, что не остается, какъ повторить самую вещь. И такъ онъ замѣчаетъ: „что причина того, почему „горы особенно изобилуютъ во всякомъ

(*) De la Sagesse de Dieu, pag. 252.

„родѣ растѣній, есть различность ро-
„довъ земли, тамъ находящейся: каждое
„возвышеніе, каждой пригорокъ, или буго-
„рокъ, подаетъ новые виды растѣній
„по разности земель. Сіи растѣнія, гово-
„ритъ онъ, служатъ частію пропита-
„ніемъ животныхъ, обитающихъ на
„оныхъ горахъ, частію же для употре-
„бленія въ лѣкарства. Тамъ находятъ
„главныя травы и врачебные коренья,
„лучшіе въ своемъ родѣ. Въ самомъ
„дѣлѣ, эта вещь достойна примѣчанія,
„что самые сильные, дѣйствительные
„и преизрядные виды большой части
„родовъ растѣній родятся и растутъ
„на горахъ.“

4. Другаго рода польза, примѣчен-
ная моимъ ученымъ пріятелемъ, есть
эта: „что горы подаютъ убѣжище, со-
„держаніе и все нужное къ жизни, вся-
„кому роду животныхъ, какъ-то пти-
„цамъ, четвероногимъ, пресмыкающим-
„ся и проч. которыя приходятъ, или
„прилетаютъ на тѣ мѣста, или кото-

„рыя тамъ живутъ и плодятся. Самыя „высокія горы, не выключая изъ того и „Алпійскихъ, не оставлены отъ жите- „лей; ибо изъ четвероногихъ живутъ „на Алпійскихъ горахъ *ибексъ*, или *ди- „кой козелъ*, *рупикапра*, или *дикая ко- „за*; изъ птицъ *бѣлыя Савойскія куро- „патки* (les Sagopus). Я также видалъ, „говоритъ онъ, на самомъ верьху сихъ „горъ бабочекъ чрезвычайной красоты, „и великое множество другихъ насѣко- „мыхъ. Сверьхъ того сіи превысокіе „верьхи великаго числа горъ служатъ „также нуждамъ и пропитанію скотовъ, „служащихъ жителямъ.“

5. Онъ замѣчаетъ послѣ сего, что „должайшія цѣпи, или связи высокихъ „горъ, которыя проходятъ чрезъ всѣ „твердыя земли, лежащія отъ Востока „къ Западу, служатъ въ теплыхъ стра- „нахъ преградою распространенію па- „ровъ, которые бы безъ того разноси- „лись на Сѣверъ и на Югъ. Онѣ суть „какъ бы нѣкоторыя капители и кубы

„(Alambics), претворяющіе пары въ воду,
„и составляющіе, по сему мнѣнію, родъ
„внѣшняго двоенія, которое даетъ на-
„чало источникамъ и потокамъ, кромѣ
„того, совокупляя и прохлаждая сіи
„пары, онѣ претворяютъ ихъ, или дѣ-
„лаютъ изъ нихъ дождь, и чрезъ сіе
„причинствуютъ, что жаркія страны
„горячаго пояса бываютъ способны къ
„обитанію."

Ко всѣмъ симъ пользамъ и ко всѣмъ разнымъ употребленіямъ горъ могли бы мы присовокупить много и другихъ, на примѣръ, что онѣ способствуютъ къ рожденію минераловъ и металловъ; что самыя нужнѣйшія руды находятся перво-начально въ горахъ; ежели же всѣ сіи сокровенныя и подземныя сокровища и не родятся единственно только въ горахъ, по крайней мѣрѣ тамъ ихъ находятъ, и можно ихъ оттуда доставать съ большею способностію; что онѣ служатъ границами и преградою многимъ народамъ; но я все сіе оставляю, дабы

то больше поговорить о другихъ достопамятныхъ вліяніяхъ горъ.

6. То, что горы подаютъ ключамъ начало и рѣкамъ тѣ нечувствительныя покатости, по которымъ они препровождаются до самаго моря. А какъ о семъ говорить здѣсь не мѣсто, то я и не буду входить въ споръ о томъ началѣ, которое разумнѣйшіе и искуснѣйшіе философы обыкновенно приписываютъ источникамъ. Но какъ бы то ни было, пускай происходятъ они изъ сгущенныхъ паровъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ, или изъ дождей, по мнѣнію другихъ; пускай берутъ они начало свое изъ морей посредствомъ привлеканія и исканія; положимъ, что всѣ сіи вещи содѣйствуютъ въ томъ обще, или только нѣкоторыя изъ нихъ; однакожъ то извѣстно, что горы безъ сомнѣнія имѣютъ великое участіе во всѣхъ сихъ дѣйствіяхъ и удивительныхъ ихъ пользахъ, доставляемыхъ ими землѣ нашей. Сіи толстыя груды, сіи чрезвычайныя возвы-

шенности земли служатъ какъ бы нѣкоторыми забралами, или рѣшетками на семъ славномъ произведенiи природы. Но какой бы тотъ порядокъ ни былъ, по которому природа дѣйствуетъ въ семъ великомъ произведенiи, для моего намѣренiя довольно и того, что горы въ немъ суть главною дѣйствующею причиною; слѣдовательно ихъ не должно почитать просто за безполезные и безобразные отпрыски шара, худо расположеннаго, какъ нѣкоторые ложно думали; но онѣ суть удивительныя орудiя, изобрѣтенныя безконечнымъ Создателемъ мiра для споспѣшествованiя въ преполезныхъ и великихъ дѣлахъ природы, и для раздѣленiя Божескихъ благодѣянiй по всей землѣ. Довольно, что безъ нихъ не могли бы животныя удобно пользоваться всѣмъ нужнымъ въ жизни; ни растѣнiе произрость и процвѣтать, какъ съ трудностiю; что самые минералы и другiя разныя выкапываемыя руды, можетъ быть, не могли бы безъ нихъ имѣть никакого приращенiя, есть-

ли бы поверхность земли была гладкая и ровная вездѣ. Естьли бы земля островов и твердая небыли возвышены и гористы (каковы они теперь находятся), то бы не было и отлогихъ покатовъ, провождающихъ воды рѣкъ въ свои мѣста. Сіи воды вмѣсто того, чтобъ стекать тихимъ и спокойнымъ образомъ съ высокихъ мѣстъ въ море, были бы неподвижны и можетъ быть испортились, сдѣлались вонючими и потопили бы великія пространства земель.

И ежели бы въ самомъ дѣлѣ рѣкъ безъ горъ не было, то бы невозможно было быть источникамъ и ключамъ; ибо хотябъ сказали на то, что безъ горъ и другихъ возвышеній земля была бы орошаема и напояема водою, какъ должно (чему и статься можно), но сіи воды не могли бы найти никакого прохода для себя, и никакого пути, способнаго для теченія своего по отлогости, свойственной ихъ тяжести, и слѣдовательно, она не могла бы сдѣлать себѣ

протока, или такихъ путей, которыхъ происхожденіе видимъ изъ средины и подошвы горъ, но никогда, или рѣдко, изъ средины пространныхъ долинъ. Хотя, правда, и находятъ нѣсколько воды на ровныхъ мѣстахъ, но сіе бываетъ въ великихъ впадинахъ, или глубинахъ, и сіи воды также происходятъ съ высокихъ мѣстъ ближнихъ, или дальнихъ. Подобное сему можно заключить о той стремительности, съ какою подземныя воды бьютъ при копаніи колодцевъ.

Хотя же и находятся нѣкоторыя мѣста безъ горъ, которыя однакожъ напояются водою, какъ сіе случается, можетъ быть, на малыхъ нѣкіихъ островахъ, но тамъ вся земля нечто иное, какъ гора, имѣющая нечувствительную пологость отъ самой средины къ морю, равно какъ и многія другія земли. Это можно видѣть ясно изъ теченія рѣкъ, которыхъ первое начало вообще и почти вездѣ берется съ весьма высокихъ и весьма отдаленныхъ отъ моря мѣстъ.

И такъ ежели мы теперь разсмотримъ все то, что сказано доселѣ, относительно до пользы горъ, то найдемъ два, или три ясныя доказательства Провидѣнія, первое: что всякая земля наслаждается тѣмъ великимъ благодѣяніемъ Божіимъ; что она имѣетъ горы, расположенныя вездѣ въ приличномъ разстояніи для сообщенія всѣмъ народамъ свѣта, водъ, столь полезнѣйшихъ и столь нужныхъ въ жизни; ибо когда бы земля и воды раздѣлились и расположились сами собою, то бы по законамъ естественнымъ земля долженствовала имѣть поверхность гладкую, или похожую на то; поелику различныя части, составляющія землю, отдѣлились бы одна отъ другой и попадали внизъ. каждая послѣдуя своей видственной тяжести, и были бы наконецъ приведены въ шарообразной видъ, котораго поверхность была бы вездѣ въ равномъ разстояніи отъ центра, или средоточія. И такъ яснымъ доказательствомъ премудраго и особеннаго промысла Божія есть

то, что вмѣсто неудобнаго того образованія для сообщенія водъ земля вездѣ составлена изъ горъ и долинъ.

Второе доказательство особеннаго Промысла, явствующаго здѣсь, есть то, что земля, вообще взятая, столь хорошо раздѣлена, поверхность ея столь хорошо вездѣ расположена, что земли, самыя отдаленнѣйшія отъ морей, обыкновенно суть самыя возвышенныя. Сіе видно изъ теченія рѣкъ, о которыхъ я говорилъ. Здѣсь также видно удивительное онаго Промысла попеченіе въ томъ, что покатости и проходы рѣкъ весьма способны какъ для обсушенія разныхъ мѣстъ, такъ и для освобожденія земли отъ излишняго наводненія, которое безъ того было бы вредно столько же, сколько оно полезно нынѣ.

Наконецъ посредствомъ горъ мы наслаждаемся третьимъ Промысла благодѣяніемъ, что онѣ, доставляя воды всей землѣ, причинствуютъ не только плодоносіе долинамъ, но равно онѣ свой-

ственны и полезны какъ зеленѣющимся растѣніямъ, произрастающимъ на нихъ, такъ и рожденію сокровищъ, обрѣтаемыхъ въ ихъ нѣдрахъ.

И такъ, оправдавши и защитивши видимый составъ и видъ нашей земли, раздѣленной въ горы и долины, показавши различные его пользы и особенно пользы горъ, въ которыхъ иные находятъ недостатки, надѣясь, что я нѣкоторымъ образомъ доказалъ и то, что Богъ не есть праздный зритель, Которой никакого не имѣетъ участія въ расположеніи шара земнаго, какъ дерзско и безразсудно нѣкоторые думаютъ, но напротивъ земля, будучи произведеніемъ всемогущества Его, не могла выпти изъ Его рукъ твореніемъ несовершеннымъ, ниже оставлена отъ Него на произволъ слѣпаго случая для полученія расположенія своего отъ Него, или отъ законовъ тяжести, или отъ трясенія, или отъ другой подобной сей причины; но что ясныя и удивительныя доказа-

тельства Его премудрости и всемогущества, которыя мы тамъ находимъ, показываютъ, что земля есть твореніе рукъ Его.

Въ разсужденіи же горъ и долинъ особенно, которыя будто бы могли казаться невыгодными и скучными для путешественниковъ скучныхъ и слабоумныхъ, я показалъ, что онѣ суть знаменитыя произведенія Создателя міра, премудро учрежденныя къ благу и пользѣ жителей земныхъ.

Тожъ видѣть можно изъ всѣхъ другихъ частей нашего шара, кои нѣкоторые почитаютъ недостаточными и разположенными безъ всякаго искуства, или намѣренія. Таковы суть въ особенности: раздѣленіе земель и водъ, расположеніе разныхъ грунтовъ земель, камней и другихъ вещей, о которыхъ мы уже говорили; сотвореніе лютыхъ животныхъ и другихъ вредныхъ и ядовитыхъ тварей, перемѣны воздуха, огнедышущія горы и великое число другихъ вещей, которыя приводятъ собою въ

соблазнъ нѣкоторыхъ желающихъ, чтобъ все то было иначе. Я показалъ выше сего, что премудрое Провидѣніе и всемогущая Десница участвовала въ произведеніи и распоряженіи всѣхъ сихъ вещей, что онѣ всѣ сотворены къ удивительнымъ концамъ и великимъ пользамъ, что онѣ служатъ къ блаженству и выгодамъ какъ самой земли, такъ и тварей, на ней находящихся.

Эта жалоба древняя, которая и до днесь еще продолжается, для чего наше тѣло не имѣетъ ни столь высокаго, ни столь украшеннаго стана, какъ нѣкоторыя животныя; что мы не можемъ бѣгать столь скоро, какъ елени; ни летать, какъ птицы; что великое число тварей превосходятъ насъ проницательностію чувствъ своихъ и проч.

Но *Сенека* на всѣ сіи возраженія отвѣтствуетъ весьма разумно, которыхъ рѣшеніе представится еще пріятнѣе и полнѣе въ примѣчаніяхъ, которыя положены въ слѣдующихъ главахъ о животныхъ.

Это не что иное означаетъ, какъ недостатокъ познанія нашего, что мы мало удивляемся всѣмъ симъ вещамъ. Въ самомъ дѣлѣ причиною тому неиное что, какъ наше невѣжество, наша слабость и наше предразсужденіе, что мы взираемъ на превосходныя сіи творенія Всемогущаго какъ на недостаточныя и худо расположенныя. Гораздо приличнѣе столь ограниченнымъ, столь слабымъ и столь малосмысленнымъ существамъ, каковы мы, быть смиренными и униженными сердцемъ, признавая свое невѣденіе и недостатокъ разсудка, когда дѣло идетъ о сравненіи безконечной премудрости Божіей съ Его твореніемъ. Вообразимъ себѣ, сколько мы сдѣлаемъ погрѣшностей въ одну минуту, сколь малое число вещей знаемъ мы и сколь великое множество такихъ, которыя намъ совсѣмъ невѣдомы, хотя многія изъ сихъ вещей къ намъ близки такъ, что онѣ находятся предъ глазами нашими, и мы ихъ осязаемъ руками. Самыя наши тѣла и сія благороднѣйшая часть

насъ самихъ, въ которой обитаетъ нашъ разумъ, не суть ли такія вещи, которыхъ мы весьма мало, или и ничего не разумѣемъ? А какъ мы сихъ вещей не постигаемъ, то имѣемъ ли право пересуживать то, что Богъ сотворилъ? И какъ мы можемъ отваживаться преображать Его творенія, подавать мнѣнія безконечной премудрости, узнать всѣ намѣренія, предоставленныя единой воли Всемогущаго, какъ бы мы были совѣтниками Его? И такъ естьли мы разсудимъ правильнѣе, то найдемъ, что всѣ сіи гордыя возраженія происходятъ не отъ разума, но отъ злой привычки и надмѣнности. Мы настращены горами, изрыгающими огнь и пламень, ужасены трясеніями земли; мы обезпокоены свирѣпостію звѣрей и ядовитостію другихъ тварей; или поелику мы много утомлены высотою горъ: вотъ и довольно, чтобъ требовать инаго вида, или премѣненія твореніямъ Всемогущаго. На сіе я отвѣтствую слѣдующими Святаго Апостола Павла словами: *О человѣче!*

ты кто еси противъ отвѣщаяй Бога? Еда речетъ зданіе создавшему е, почто мя сотворилъ еси тако? Или неимать власти скудельникъ на бреніи, отъ тогожде смѣшенія сотворити овъ убо сосудъ въ честь, овъ же не въ честь (*)? Естьлибъ такожде удобно было Вседержителю міра содѣлать землю нашу меньше выгодною и меньше способною для рода человѣческаго, нежели она какова теперь, то не лучше ли бы было и тогда намъ не безпокоиться, а только оплакивать наши слабости и наши беззаконія, которыя достойны мѣстоположенія, гораздо хуждшаго, жилища гораздо невыгоднѣйшаго, нежели какое мы нынѣ имѣемъ въ семъ мірѣ, столь прекрасномъ и столь премудро расположенномъ, въ которомъ мы находимъ не только необходимое и потребное въ жизни, не только служащее къ пользѣ, удовольствію и увеселенію человѣческому и другихъ тварей, живущихъ на

(*) Рим. гл. 9. ст. 20. 29.

земли, но также и такія вещи, которыя служатъ бичемъ для наказанія насъ за наши грѣхи (*)? При всемъ томъ состояніе наше столь удивительнымъ образомъ умѣренно, всякая вещь во всемъ твореніи столь совершенно отвѣтствуетъ и согласуетъ одна съ другою, что ежелибы восхотѣли мы слѣдовать по одному пути благочестія и добродѣтели, и сообразовать жизнь свою закону Божію, тобы мы удобно могли избѣжать всѣхъ золъ, которымъ поврежденное состояніе наше подвержено; мы бы нашли довольныя средства сдѣлаться благополучными и счастливыми въ самой сей жизни. Естественная сила и свойство добродѣтели предупредитъ многіе непріятные случаи (**); провидѣніе Отца щедротъ не воздремлетъ надъ нами никогдаже, и защититъ насъ отъ непредвидѣнныхъ нами опасностей, такъ что ничего

(*) Смот. Grew. Cosmol. Sarc. c. 2. §. 49. 50.
(**) *Nunquam Stigias fertur ad umbras Inclyta virtus.* Сен. Carm. 1982. т. е. *добродѣтель безсмертна.*

же достанетъ намъ къ нашему благополучію, пока мы ни будемъ жить на земли. Міръ сей всегда будетъ подавать довольно предметовъ для любопытнѣйшаго испытанія разумамъ; довольно великолѣпія и красоты для насыщенія любопытнѣйшихъ очей; довольно согласныхъ хоровъ и пѣнія какъ природнаго, такъ и искусствомъ человѣческимъ изобрѣтеннаго, которое усладить можетъ слухи самыхъ искуснѣйшихъ въ музыкѣ. Всѣ роды пищи и питія для удовольствія и услажденія сластолюбивыхъ всегда въ немъ будутъ находиться, равно какъ благоуханные порошки для пріятнѣйшаго и сладостнѣйшаго обонянія нашего; словомъ, мы будемъ находить въ довольномъ количествѣ все то, что можетъ сдѣлать жизнь нашу пріятною и любезною намъ; все то, что будетъ насъ всегда призывать къ сему міру, хотя мы болѣе принадлежимъ къ другому совершеннѣйшему, нежели каковъ сей міръ.





ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

О животныхъ вообще.

Разсмотрѣвши въ предъидущей книгѣ все, что земля имѣетъ особливѣйшаго, приступаю теперь слѣдующею къ разсмотрѣнію ея жителей, или различныхъ степеней тварей, которыя имѣютъ свое опредѣленное мѣсто, свое размноженіе и свои потребности на земли. Сіи твари суть или одаренныя чувственною душею, или неимѣющія оныя.

Что принадлежитъ до первыхъ, я разсмотрю:

Во первыхъ: Тѣ вещи, которыя они имѣютъ вообще.

Во вторыхъ: Тѣ, кои свойственны суть каждому степени тварей.

I. Вещи, которыя они имѣютъ вообще и о которыхъ я намѣренъ разсуждать, суть слѣдующія десять:

1е, Пять *чувствъ* и ихъ орудія.

2е, *Дыханіе* и части принадлежащія къ оному.

3е, *Движеніе* животныхъ, или ихъ способность *мѣстопремѣнительная*.

4е, *Мѣста*, гдѣ они живутъ и дѣйствуютъ.

5е, *Равновѣсіе* ихъ числа.

6е, Ихъ *пропитаніе*.

7е, Ихъ *одѣяніе*.

8е, *Домы*, *гнѣзда*, или обиталища ихъ, какія бы они ни были.

9е, Ихъ различные способы обороны, для сохраненія самихъ себя.

10е, Размноженіе и соблюденіе ихъ родовъ.

❀❀❀❀❀❀❀❀❀❀❀❀❀❀❀❀❀

I. *О пяти чувствахъ вообще.*

Первое изъ вещей, общихъ всѣмъ животнымъ, о чемъ мы будемъ говорить, есть ихъ способность *зрѣнія*, *слышанія*, *вкуса*, *обонянія* и *осязанія*. Мы увидимъ, какія орудія, или органы служатъ природою симъ пяти чувствамъ, и то удивительнѣйшее состояніе, находящееся между чувствами и ихъ орудіями, въ разсужденіи различнаго состоянія и свойствъ каждаго степени животныхъ. Хотя бы мы не имѣли никакихъ другихъ доказательствъ о бытіи Божіемъ, то и тогда бы, по моему мнѣнію, однѣ сіи способности довольны бы были убѣдить насъ о безконечной премудрости, всемогуществѣ и благости Зиждителя всяческихъ. Кто не удивится, взирая на толикія чудеса, на то несравненное искуство, блистающее въ устроеніи сихъ орудій, а особливо ежели мы разсудимъ тотъ конецъ, для котораго Творецъ оныя учредилъ? представимъ себѣ животное, наслаждающееся жизнію

и дыханіемъ, имѣющее способность двигаться и переносить себя всюду по своему произволенію; представимъ, говорю, ежелибы такое животное лишено было зрѣнія, то какъбы оно и на какую сторону обратилось для сысканія себѣ пищи? Чтобы оно могло дѣлать для избѣжанія тысящи опасностей, его окружающихъ? Наипаче же человѣкъ, могъ либы созерцать славу и великолѣпіе небесъ, красоту полей и садовъ? Могъ ли бы вкушать хоть малое удовольствіе свѣта, которое доставляетъ намъ пріятнѣйшее различіе предметовъ, которые со всѣхъ сторонъ насъ окружаютъ какъ на небеси, такъ и на земли, представляясь взору нашему, коегобы не имѣя, какъбы, говорю, могли всѣмъ тѣмъ увеселяться? Также безъ чувства *вкуса* и *обонянія* какъбы могли животныя разбирать полезное здравію отъ вреднаго, не говоря о пріятныхъ чувствованіяхъ, которыя производятъ въ насъ хорошіе запахи и различными способами приправленныя кушанья? Безъ

чувства *слышанія* возможно ли бы было узнать многія опасности, угрожающія издалека? Возможно ли бы было сообщать разныя разсужденія, и какъ бы можно было внимать согласію звука пріятной музыки, услаждать слухъ свой нѣжнѣйшимъ пѣніемъ птицъ и многихъ другихъ согласій, которыя Творецъ произвелъ для удовольствія и отрады своихъ созданій? Наконецъ безъ чувства *осязанія* какимъ бы образомъ человѣкъ, или другое какое животное, могли различать пріятность отъ вреда, здравіе отъ *болѣзни*, и слѣдовательно были ли бы въ состояніи бодрствовать надъ сохраненіемъ своего тѣла и здравія?

Удивительнѣйшее строеніе, усматриваемое во всякомъ животномъ, безъ сомнѣнія достойно нашего вниманія; оно подаетъ намъ обширную матерію удивляться премудрости Создателя, которая ясно представится мысленному взору нашему, когда мы со вниманіемъ вникнемъ во всѣ части сего строенія; когда представимъ, коль порядочно и

коль соразмѣрно каждой органъ, или орудіе устроено и принаровлено каждому изъ сихъ чувствъ.

II. *О глазѣ.*

Дабы съ лучшимъ порядкомъ и ясностію поступить въ разсматриваніи глаза, и дабы лучше вникнуть въ его строеніе, я въ немъ буду разсматривать:

1 е, *Его видъ или фигуру.*

2 е, *Положеніе.*

3 е, *Движеніе.*

4 е, *Величину.*

5 е, *Число.*

6 е, *Части.*

7 е, *Защиты*, которыя устроены отъ природы для цѣлости сея столь нѣжныя, полезныя и нужныя части.

Многіе писатели въ своихъ особенныхъ сочиненіяхъ о дѣлахъ творенія, касалися и сей столь превосходной части. Они разсматривали слегка и сіи особенности, которыя мы теперь изчислили; а для сего я сколько возможно

короче буду говорить о томъ, о чемъ они уже говорили, и единственно опишу то, чего они не упоминали.

I. *Видъ*, или образъ глаза, есть почти круглой, подобной шарику, или шарообразной. Такое образованіе изъ всѣхъ есть наиспособнѣйшее какъ для зрѣнія, такъ для содержанія влажностей и для снятія образовъ всѣхъ предметовъ извнѣ; ибо ежели бы глазъ имѣлъ видъ четвероугольной, или другаго какого нибудь угловатаго тѣла, то бы иныя изъ его частей были очень отдаленны, а другія весьма близки къ такъ называемыхъ *хрустальнымъ влажностямъ*, которыя чрезъ преломленіе лучей производятъ въ насъ видѣніе, вмѣсто того, что чрезъ круглую и шаровидную фигуру глаза его, влажности расположены одна подлѣ другой наиприличнѣйшимъ порядкомъ для преломленія. Сѣточка и всѣ прочія части сея *камеры* положены позади сихъ влажностей весьма порядочно и способнѣйшимъ образомъ

къ изображенію въ себѣ внѣшнихъ образованій предметовъ и къ провожденію ихъ до *общаго чувствилища* (Sensorium commune), или до той части мозга, гдѣ сходятся и имѣютъ сѣдалище свое всѣ чувствованія.

Къ сему присоединимъ и ту способность и естественное расположеніе сего образованія, по которому глазъ удобно можетъ обращаться. Ибо чтобъ видѣть предметы, должно глазу къ нимъ обращаться, и необходимо нужно, чтобъ онъ сіе движеніе и обращеніе дѣлалъ на всѣ стороны, что мы и усматриваемъ въ самомъ дѣйствіи глаза, которое онъ дѣлаетъ съ великою способностію и съ чрезмѣрною скоростію по произволенію.

II. *Положеніе*, или мѣсто глаза, не менѣе выгодно, какъ и видъ его. Онъ положенъ въ головѣ, то есть въ части тѣла самой верхней, близь мозгу, которой равно есть часть самонужнѣйшая для жизни и чувствъ. Такое возвышенное мѣсто дѣлаетъ глазъ способнѣйшимъ

къ изображенію въ себѣ великаго числа предметовъ. Весьма приличнѣе глазу быть въ головѣ, нежели въ другой части тѣла, не только по причинѣ близкости къ головному мозгу, но и для лучшей безопасности и оборонъ, окружающихъ его *тутъ*. *Ежелибы* глаза утверждены были въ другихъ частяхъ тѣла, какъ-то на рукахъ, или на плечахъ, или на тѣмѣ, тобы они подвержены были многимъ опасностямъ и неудобствамъ къ обозрѣнію предметовъ. Достойно примѣчанія также и то, что глазъ утвержденъ *напереди у всѣхъ животныхъ* для того, чтобъ они видѣли все то, что предъ ними находится, и моглибы всѣхъ предметовъ аки бы списки имѣть въ глазахъ своихъ до самаго полукружія вещей, находящихся предъ ними. У птицъ и у другихъ нѣкоторыхъ животныхъ глазъ расположенъ такъ, что вмѣщаетъ въ себѣ почти цѣлую окружность предметовъ, окружающихъ ихъ, а чрезъ сіе животныя удобнѣе могутъ сыскивать себѣ пропитаніе и избѣгать

опасностей, часто съ ними встрѣчающихся; притомъ такъ еще расположенъ, что они удобно видятъ сзади и посторонь себя, а сiе и дѣлаетъ ихъ способными къ лучшему усмотрѣнiю ихъ непрiятеля и къ избѣжанiю бѣдствiй.

Великимъ пособiемъ глазамъ и другимъ чувствамъ служитъ то, что голова, говоря вообще, устроена такъ, что можетъ обращаться и двигаться на ту и на другую сторону, какъ того обстоятельства потребуютъ; что и составляетъ третiю способность, о которой я обѣщался сдѣлать нѣкоторыя разсужденiя.

III. *Движенiе* глаза дѣлается вообще вверьхъ, внизъ, впередъ, назадъ и на всѣ стороны, дабы чрезъ то онъ могъ яснѣе и скорѣе получить устремляющiеся на него лучи.

Когда природа отходитъ нѣсколько отъ сего порядка, отнимая нѣчто отъ

сихъ движеній глаза, или головы (*), тогда она награждаетъ по другимъ предивительнымъ образомъ, то есть, въ случаѣ такихъ недостатковъ у нѣкоторыхъ животныхъ устроила глаза внѣ самой головы и на нѣкоторое разстояніе (**), чтобъ могли обращать ихъ по своей волѣ на ту и на другую сторону. Въ тѣхъ же животныхъ, у которыхъ глаза неимѣютъ никакого движенія, какъ сіе видѣть можно у разныхъ насѣкомыхъ, у которыхъ глаза, въ великомъ будучи числѣ, составляютъ почти собою два *полукружія*, выдающіяся изъ головы, и каждой изъ сихъ глазъ часто бываетъ составленъ изъ великаго числа другихъ кругленькихъ насѣчекъ. Чрезъ сіи средства твари сіи не только удалены отъ всѣхъ недостатковъ наслаждаться великою пользою зрѣнія, но кажется, что онѣ имѣютъ сіе благо-

---

(*) Смот. Prower. Micros. observ. pag. 11.
(**) Какъ на примѣръ у *слизней* и *улитокъ*.

дѣяніе природы вящшее, нежели другія твари. Сіе число соразмѣрно скорости ихъ летанія, ихъ чрезмѣрной проворности въ движеніяхъ, и дѣлаетъ ихъ способнѣйшими къ снисканію для себя пропитанія, своихъ жилищъ, или мѣстъ, способныхъ къ размноженію ихъ рода и служащихъ для заготовленія нужнаго въ ихъ жизни.

IV. Различная *величина* глазъ въ разныхъ родахъ животныхъ представляетъ намъ еще удивительнѣйшее Промысла попеченіе. Одни изъ нихъ имѣютъ глаза большіе, другія малые; словомъ, разность ихъ столь велика, что невозможно сдѣлать подробное изчисленіе тому, какъ-то въ животныхъ четвероногихъ, птицахъ, насѣкомыхъ и въ другихъ тваряхъ.

О глазахъ рыбъ я предоставляю говорить до другаго мѣста сего сочиненія.

Чтобъ дать понятіе о особенной величинѣ глазъ, я для примѣра приведу

глаза *крота*: поелику пребываніе сего дикаго животнаго болѣе бываетъ подъ землею, то онъ всегда ищетъ своей пищи, своего упражненія, своего удовольствія, равно какъ и увеселенія, въ тѣхъ норахъ, которыя сдѣланы собственнымъ его трудолюбіемъ. Величина глазъ сего животнаго удивительнымъ образомъ соразмѣрна образу его жизни, и выгодна ему во всякое время для избѣжанія опасныхъ приключеній, встрѣчающихся съ нимъ. И такъ когда слабаго свѣта довольно сему животному для видѣнія въ землѣ, то не имѣетъ онъ нужды въ большихъ глазахъ, которые, выдавшись изъ головы, какъ у другихъ животныхъ, были бы для него невыгодны, и много бы препятствовали трудиться въ рытіи земли и въ исканіи своего пропитанія. Для сихъ-то причинъ природа весьма премудро даровала симъ животнымъ малые глаза, утвержденные въ головѣ наиспособнѣйшимъ образомъ, и довольно огражденные противу опасностей земныхъ.

V. Другая достойная примѣчанія вещь въ сей превосходной части тѣла животныхъ есть *число* глазъ. Они бываютъ всегда о двухъ глазахъ, а не меньше (ибо я не знаю, видывалъ ли кто животныхъ объ одномъ глазѣ); нѣкоторыя же имѣютъ большее число глазъ, какъ я уже о томъ упоминалъ выше.

И такъ въ семъ явствуетъ удивительное Промысла попеченіе о животныхъ по двумъ причинамъ: первое, что сіе число совершенно благоустроено для обнятія большаго угла, или большаго пространства предмета; во вторыхъ, что животное чрезъ сей способъ поставлено въ такомъ состояніи, что можетъ удобнѣе убѣгать опасностей посредствомъ сихъ двухъ орудій, столь превосходныхъ и столь нужныхъ. Кромѣ сего примѣчанія достойно въ двойственности глазъ то, что образы предметовъ не множатся такъ какъ глаза; предметъ представляется всегда одинакой, хотя онъ видимъ бываетъ двумя,

а иногда большимъ числомъ глазъ нѣкоторыхъ тварей. Доказательство ясное высокой премудрости Художника, сотворившаго и устроившаго тако сію удивительнѣйшую часть тѣла. Но ничто болѣе не доказываетъ неизреченной премудрости и высокихъ намѣреній всемогущаго Творца, какъ самой составъ, или чудное сложеніе частей, составляющихъ сей органъ.

VI. Извѣстно, что ежели мы внимательно разсмотримъ превосходное его строеніе, ежели вникнемъ въ чудную стройность и неописанной разумъ, блистающій въ каждой частицѣ сего орудія, не можемъ никакъ удержаться отъ восторга и удивленія. Не говоря о кровоносныхъ и сухихъ жилахъ и другихъ частяхъ, общихъ всякому тѣлу, есть ли мы только устремимъ взоръ свой на его мышки, то увидимъ ясно, что онѣ разположены съ такою правильностію, и столь способно ко всякому движенію глаза, что довольно надивиться не можно.

Ежели мы испытаемъ его *перепонки* или *кожицы*, найдемъ ихъ столь твердыми и крѣпкими, столь хорошо и крѣпко утвержденными въ своихъ мѣстахъ, что онѣ весама сильно держатъ глазъ въ его положенiи, и защищаютъ противу всего того, что можетъ причинить вредъ нѣжному его составу. Ежели мы разсмотримъ его *влажности*, онѣ представятся намъ неподражаемо чистыми и прозрачными, которыя наиспособнѣйшiя суть къ пропусканiю сквозь себя лучей свѣта; найдемъ ихъ такими, которыя разположены и образованы по правиламъ самоисправнѣйшей Оптики (а особливо хрустальное зерно (*)), и столь свойственно для преломленiя лучей, что онѣ легко собираютъ ихъ въ одну точку. Кратко, ежели мы посмотримъ въ сiю темную храмину (Chambre obscure), въ которой разположены влажности, и въ которой живописуются съ удивительнѣйшею точностiю слава и красота не-

(*) См. Гейстерову сокр. Анат. стр. 232.

бесъ и земли; сія храминка представится намъ столь хорошо принаровленною ко внѣшности чрезъ свое строеніе чрезъ свой цвѣтъ и чрезъ свое отверстіе, что она не впускаетъ въ себя никакихъ безполезныхъ лучей, равно какъ и тѣхъ, которые могли бы причинить поврежденіе зрѣнію; столь искусно одѣта и облечена во внутренности черною кожицею, что ни отбрасываетъ, ни разсыпаетъ, ниже мало смѣшиваетъ нужные и полезные лучи. Я бы могъ здѣсь войти во всѣ подробности, которыя бы мнѣ подали поводъ къ пространнѣйшему доказательству о премудрости Божіей; но сіе требовало бы много времени, да частію уже то и другими изслѣдовано, которые описывали дѣла творенія всемогущія Десницы; но для сего я пройду молчаніемъ все то что ими замѣчено, а только опишу коротко въ каждой главной части глаза то, что ими или опущено, или о чемъ они слегка и по одной поверхности говорили.

Первое мое вниманіе обращено будетъ на *мышки* (Muscles) глаза, и на равновѣсіе ихъ силъ.

Ничто болѣе не доказываетъ намѣренія и премудрости великаго Художника, какъ составъ глазныхъ мышицъ. Онѣ удивительнымъ образомъ расположены для свободнаго обращенія глаза на всѣ стороны, какъ-то вверьхъ, внизъ, на право и на лѣво, или на всѣ стороны, куда случай потребуетъ; однако во всѣхъ сихъ движеніяхъ настоящее, или прямое положеніе обоихъ глазъ, столь нужное для чувства зрѣнія, бываетъ совершенно соблюдено. Я бы могъ здѣсь заняться болѣе изъясненіемъ особеннаго и разумнѣйшаго состава *мышки блоковой* (Musculus trochlearis), и умноженія ея силы посредствомъ малаго хряща, называемаго *блокомъ* (Trochlea); занялся бы примѣчаніемъ о силѣ и величинѣ *верхней*, или *приподнимающей* (Superbus vel attollens), превышающей нѣсколько мышку *противодѣйствующую* (Antagoniste); о седь-

мой мышкѣ, называемой *поддерживающею*, находящейся въ однихъ скотахъ для наклоннаго положенія ихъ тѣла; поколику голова у нихъ бываетъ по большой части опущенною внизъ; я бы могъ также поговорить о особливомъ началѣ и удивительномъ составѣ мышки *косой нижней* (Oblique inferieur), и о другихъ многихъ вещахъ сюда принадлежащихъ, но было бы скучно входить здѣсь въ такія подробности, хотя впрочемъ всѣ удивительныя. А дабы поскорѣе окончить примѣчанія мои о мышкахъ глазныхъ, я одно только слово скажу о совершенномъ равновѣсіи всѣхъ сихъ противодѣйствующихъ одна другой мышекъ. Сіе равновѣсіе соблюдается частію равенствомъ ихъ силъ, какъ-то мышки *приводящей* (Adducens) и *отводящей* (Abducens); частію по особливому каждыя началу, или посредствомъ *блока*, какъ то усматривается въ мышкѣ *косвенной* или *блоковой*; отчасти также самымъ естественнымъ положеніемъ тѣла и глаза, какъ сіе усматривается въ *верьхней*

или *поднимающей* мышкѣ, и въ *нижней* или *низводящей* (*).

Сie совершенное и удивительное равновѣсie глазныхъ мышекъ не только препятствуетъ глазу имѣть страшныя искривленiя и сбивчивыя и непостоянныя движенiя, но также приводитъ чрезъ то глазъ въ состоянie управлять себя на всякой предметъ съ возможною скоростiю, какую только представить можно.

Что принадлежитъ до *оболочекъ* (Tounigues), или перепонокъ глазныхъ, находится ихъ великое число свойства, достойнаго примѣчанiя; чудное хитросплетенie *паутинной* (**) (Arachnoides),

---

(*) О всѣхъ сихъ мышкахъ смотри яснѣйшее описанie въ *Гейстеровой* сокращен. Анатомiи пер. на Росс. стр. 276 и далѣе. Для облегченiя труда читателева прочихъ Анатом. словъ я буду краткое дѣлать описанie въ послѣдствiи.

(**) *Паутинная оболочка* такъ названа отъ Анатомиковъ, по причинѣ сходства ея съ сѣтью пауковою.

тонкое ощущеніе *сѣточной* (*) (Retina), удивительная прозрачность *роговой* или *озорочковой* (**) (Cornea), и ея крѣпкое и частое сложеніе, равно чакъ и *матерой* (Sclerotica) (***). Каждая оболочка или перепонка устроена такъ, что совершенно соотвѣтствуетъ всегда какъ мѣстоположенію своему, такъ и тѣмъ употребленіямъ, для которыхъ она учреждена. Для примѣра приведу я оболочку

(*) *Оболочка сѣточная*, тоненькая, бѣловатая, какъ бы возгривая, есть зрительной жилы безкровной по всему глазному дну расширеніе, зрѣнія и глазная часть первѣйшая, отъ которой всѣ прочія зависятъ.

(**) *Роговая* есть оболочка прозрачная, окатистая и на различные слои раздѣляемая, нѣсколько выпуклая на подобіе неотдѣланнаго шарика.

(***) *Матерая* есть твердая темная, отъ роговой до безкровной жилы зрительной протягивающаяся, въ которой назади видны сосудцы кровоносные глазные.

ягодичную (Uvea) (*), составляющую зѣницу или зрачокъ. Между прочими писателями славной основатель такого рода ученія (**) замѣчаетъ, что составляются изъ ней глаза животныхъ на подобіе нашихъ зрительныхъ трубъ, которымъ мы должны сообщать различныя отверстія какъ для отведенія великаго числа лучей, такъ и для впущенія потребнаго количества оныхъ. Для сего-то природа и устроила зрачокъ совершеннѣйшимъ образомъ, чтобъ онъ способно могъ сжиматься и расширяться. Но особеннаго вниманія достойно то, что у различнаго рода животныхъ зрачокъ имѣетъ образованіе не одинакое: у нѣкоторыхъ онъ (наипаче у человѣка) есть круглъ, и такое образованіе весьма свойственно положенію нашихъ глазъ и тому употребленію, какое мы изъ

(*) *Сія оболочка*, составляющая частъ плевы, такъ называемой *ликосоставной*, есть прободенная сквозь озорочковую, видная, окатистая.

(**) Boyle de causses finales.

него дѣлаемъ днемъ и нощію; въ нѣкоторыхъ же другихъ животныхъ онъ продолговатъ; въ иныхъ овальный, имѣющій великой поперечникъ въ своемъ отверстіи (*). Такое положеніе самое приличнѣйшее для сихъ тварей, чтобъ онѣ могли лучше глядѣть на ту и на другую сторону, и чрезъ то избѣгать вреднаго для себя, равно какъ и удобнѣе бы имъ находить и собирать днемъ и нощію свою пищу по землѣ. У иныхъ животныхъ зѣница раздвоена сверьху внизъ (**), и чрезъ то весьма удобно расширяется и исправно сжимается. Послѣднѣе служитъ къ защищенію ихъ отъ чрезмѣрнаго дневнаго свѣта, а первое для допущенія большаго количества лучей слабаго нощнаго свѣта. По сей-то причинѣ ночныя животныя, имѣющія такое образованіе зрачка, ло-

---

(*) На примѣръ у *лошадей*, *коровъ*, *козъ*, *овецъ* и другихъ. См. Brigg. Ophthalm. c. 7. § 16.

(**) Что видѣть можно въ *кошкахъ*.

вятъ свою добычу удобнѣе въ темнотѣ ночной (*), смотрятъ сверьху внизъ, всюду лазятъ и проч. Но довольно уже о *перепонкахъ*, или *оболочкахъ*.

Я приступаю къ *влажностямъ* глазнымъ, гдѣ упомяну только о строенiи, или сложенiи влажности кристальной, или горушнообразной (**) (Criſtallinus). Не говоря о ея несравненной прозрачности, о совершенно круглой ея *горошинкѣ*, или *зернышкѣ* прозрачномъ, о ея плевѣ, или кожицѣ удивительнѣйшей,

---

(*) Смотр. Willis, de l'Ame des Bêtes p. 1. c. 15.

(**) Сiя влажность гуще прочихъ, почему и названа Анат. *кристальнымъ зерномъ*; она содержится тоненькою плевочкою въ ямкѣ стеклянной влажности на связкѣ рѣсничной, между влажностью водяною и стеклянною, вскорѣ за зѣницею, аки бы на свободѣ повѣшенная и ею движимая, состоящая изъ многихъ слоевъ, самыхъ свѣтлѣйшихъ, сосудистыхъ, на подобiе луковицы сдѣланныхъ. Любопытный видѣть можетъ сiе въ глазѣ животныхъ.

называемой *паутинной* (Arachnoides) (*), служащей къ сжиманію, разширенію и другимъ перемѣнамъ средоточія лучей, или той точкѣ, гдѣ собираются лучи (Focus); наконецъ, не говоря о удивительномъ томъ способѣ, по которому *кристальное зерно* отдаляется и приближается къ сѣткѣ по мѣрѣ разстоянія предмѣтовъ, что дѣлается при помощи *рѣсничной связки* (**); минуя все сіе, какъ такія особенности, о которыхъ обыкновенно говорятъ много другіе, я здѣсь упомяну только о удивительномъ искуствѣ и нѣжности въ разположеніи частей, составляющихъ оное

(*) *Прим. паутинная оболочка* сосудиста, обѣемлюща кристальное и стеклянное зерно, коея вспоможеніемъ кристальное зерно въ пазухѣ кристальной влажности заключается, коя естьли прорвется, или прорѣжется, то зерно сіе легко выпадаетъ.

(**) Связка сія находится въ *ягодичной* оболочкѣ кольцеобразная; служитъ для движенія какъ стеклянныхъ, такъ и кристальныхъ влажностей.

зерно. По новѣйшимъ нѣкоторымъ и исправнымъ наблюденіямъ, дѣланнымъ съ помощію самыхъ *лучшихъ* увеличивательныхъ *стеколъ*, оказалось, что *кристальное зерно* составлено изъ различныхъ скорлупокъ переплета одною *жилкою*, или тоненькою ниточкою, такъ что ихъ излучинки не пресѣкаютъ нигдѣ другъ друга; однако встрѣчаются нѣкоторыя въ двухъ, а нѣкоторыя во многихъ средоточіяхъ, или точкахъ. Такой удивительной составъ не могъ произведенъ быть искуствомъ человѣческимъ. Одна *зрительная горошинка* (Lentille optique) ясно доказываетъ, что она не могла устроена быть никакою дѣйствующею силою, кромѣ безконечно всемогущаго и премудраго Создателя всяческихъ.

Наконецъ мы заключимъ примѣчаніе наше о частяхъ чувственнаго сего орудія разсмотрѣніемъ его безкровныхъ, или чувственныхъ жилъ, а наипаче *зрительной жилы*. Удивительной со-

ставъ сея жилы и ея *мозговое* сложеніе, оканчивающееся въ головномъ мозгу, заслуживаютъ особенно наше вниманіе, не говоря о внѣшнихъ ихъ оболочкахъ, или перепонкахъ, которыя составляютъ столько же отраслей *перепонокъ* головнаго мозгу, и которыя оканчиваются въ оболочкѣ глаза; не говоря о ея приличнѣйшемъ въ яблоко глазное простертіи, или прицѣпкѣ, которая дѣлается въ нѣкоторыхъ животныхъ прямо противъ самаго озорочка, въ другихъ же наискось, на ту, или на другую сторону (*); ибо о сихъ вещахъ говорили уже много другіе писатели, которые, разсматривая и описывая дѣла творенія Божія, не пропустили ничего такого, что принадлежитъ до соразмѣрности и красоты оныхъ; почему теперь я буду говорить только о чудномъ ономъ промыслѣ всемогущаго Создателя, которой усматривается въ порядочныхъ и согласныхъ движеніяхъ двухъ

(*) См. Willis de l'Ame des Bêtes p. 1. c. 15.

глазъ, дѣлающихся чрезъ согласіе *третьей пары* (*) чувственныхъ жилъ, которыхъ называютъ *двигателями глаза*, (Les moteurs de l'Oeil). Естьли бы сіи жилы были раздѣлены; и каждая особенно сучки свои, или отрасли, отдѣляла во всякой мышкѣ глаза, то бы глаза подвержены были страшнымъ искривленіямъ и непорядочнымъ движеніямъ; но вмѣсто того чувственныя жилы, будучи соединены близъ своего начала въ мозгу, служатъ къ порядочнымъ онымъ движеніямъ обоихъ глазъ, такъ что одинъ изъ нихъ не можетъ устремиться ни на какой предметъ, чтобъ не обратился за нимъ и другой всегда на тотъ же предметъ.

Хотя испытаніе сіе, дѣланное нами досель въ разсужденіи частей глаза, можетъ нѣкоторымъ образомъ почтено быть постороннимъ и поверхнимъ, од-

---

(*) Анатомики такъ раздѣляютъ чувственныя жилы.

нако оно довольно доказываетЪ удивительнѣйшій разумЪ и премудрость Виновника всего вышереченнаго.

VII. ВЪ седьмомЪ и послѣднемЪ мѣстѣ разсмотримЪ мы попеченіе и премудрую прозорливость тогожe великаго Художника, относящіяся кЪ *защитамЪ*, чрезЪ которыя ОнЪ поставилЪ чувство сіе вЪ безопасности (*).

Мы здѣсь найдемЪ защиты, приноровленныя кЪ употребленіямЪ и превосходству сея части. Все чувство укрѣплено и ограждено твердыми костьми, и имѣющее мѣсто свое какЪ бы вЪ нѣкоторомЪ ящикѣ крѣпкомЪ и устроенномЪ сЪ искуствомЪ. Самой глазЪ охраняется спереди закрышкою, или завѣсою, искусно сдѣланною (**). И поколику его влажности и внутренняя оболочки весьма тонки и нѣжны, по соразмѣрности ихЪ нѣжныхЪ употребленій и дѣйствій,

(*) См. В. *Verzashae* obser. Med. obs. 14.
(**) См. *Cic. de Nat. Deorum.* Lib. 2. c. 57.

то напротивъ внѣшнія оболочки имѣютъ составъ крѣпкой, грубой и твердой. Въ нѣкоторыхъ животныхъ, особливо же въ птицахъ, онѣ бываютъ таками отъ природы и твердости костей или роговъ. Въ животныхъ, имѣющихъ глаза столь же нѣжные, какъ и прочія части тѣла, и у которыхъ нѣтъ костяныхъ защитъ, природа устроила удивительное средство для сохраненія сего чувства, даровавъ имъ способность, по которой глаза уходятъ у нихъ въ голову (*), гдѣ они бываютъ въ безопасности защищены, равно какъ и все ихъ тѣло.

Доселѣ разсматривали мы первое изъ пяти чувствъ животныхъ не подробно и совершенно, но кратко и столько, чтобъ показать ясно удивительное художество и составъ онаго чувства. Въ самомъ дѣлѣ сказанное нами довольно доказываетъ, что не иное что, какъ

(*) Сіе видѣть можно въ *улиткахъ* и *слизняхъ*.

всемогущество, премудрость и благость Создателя всяческихъ произвела и устроила дѣло сіе; ибо не возможно, чтобъ чувство сіе могло соорудиться безъ сего Художника столь чуднымъ образомъ, расположиться столь порядочно и прилично въ разсужденіи всѣхъ частей его, принаровиться столь совершенно ко всѣмъ его употребленіямъ, нужнымъ во всякомъ случаѣ; имѣть обороны, пристойныя во всѣхъ опасныхъ обстоятельствахъ. Кратко, я утверждаю, что никакая вещь, кромѣ единаго Бога, не могла создать и устроить такъ чувство сіе, столь любопытное, столь великолѣпное и столь преполезное. Ежели бы царство животныхъ лишено было сего чувства, то бы оно низвержено было въ непроницаемую бездну мрака и всегдашнихъ замѣшательствъ, и подвержено бы было всякую минуту тысячѣ опасностямъ; оно бы стенало подъ тягостнымъ игомъ бѣдности и вѣчнаго несчастія; но вмѣсто того всевышнее Существо, произведши насъ на сей свѣтъ

съ чувствомъ зрѣнія, сдѣлало чрезъ то жизнь нашу пріятною и утѣшительною; даровало намъ возможность и способъ находить и собирать пищу самую здоровую и сходственнѣйшую съ нашимъ вкусомъ; промышлять себѣ нужныя, богатыя и великолѣпныя одежды; выбирать мѣста, приличнѣйшія для нашего обитанія. Въ такомъ будучи состояніи можемъ мы отправлять свои дѣла съ радостію и веселіемъ, ходить всюду, куда только позоветъ насъ наша должность: въ случаѣ нужды можемъ мы переходить, или переѣжжать цѣлыя земли, проницать ихъ внутренности, низходить на самое дно моря и предпринимать путешествія въ самыя отдаленнѣйшія части свѣта, то для собиранія богатствъ, то для умноженія нашего знанія, то для единаго удовольствія и увеселенія нашихъ глазъ и вообраяженія. Въ семъ состояніи мы можемъ простирать наше зрѣніе далѣе насъ самихъ, можемъ разсмотрѣть и избѣжать крайностей, или бѣдствій,

всюду насъ окружающихъ, отъ которыхъ бы намъ бѣдственно погибнуть надлежало. Сіи величественные предметы, которыхъ исполнены небеса и земля; сіи чудесныя дѣла безконечнаго Зиждителя, которыя всюду насъ окружаютъ, и которыхъ безъ чувства зрѣнія мы бы не знали даже до самаго ихъ существованія; все говорю, что ни есть, возвѣщаетъ намъ и показываетъ славу, въ которую одѣяно, и исполняетъ сердца наши радостію и восхищеніемъ. Но за чемъ мнѣ много распространять слово о пользѣ и превосходности сего чувства, когда весь свѣтъ оныя доказываетъ въ каждую минуту, и когда оплакиваетъ какъ наивеличайшее въ жизни несчастіе лишеніе онаго, или чувствительной въ томъ недостатокъ?

И такъ я оканчиваю здѣсь разсматриваніе о семъ чувствѣ, дабы приступить къ другимъ четыремъ чувствамъ, о которыхъ я весьма кратко упомяну. О первомъ пространнѣе упомянулъ для

того, что оно подастъ примѣръ, въ которомъ премудрость и безконечный разумъ Создателя сіяютъ съ большимъ сіяніемъ, и мы можемъ изъ того заключить, что тотъ же разумъ усматривается и въ прочихъ чувствахъ. А для показанія онаго вступимъ во вторыхъ въ испытаніе о *слухѣ*.

III. *О чувствѣ слышанія.*

Испытаніе мое здѣсь касаться будетъ двухъ вещей, относящихся до чувства *слышанія*, то есть *уха* (*), яко орудія его, и *звука*, яко предмета перваго.

I. Что принадлежитъ до *уха*, то я, не входя въ разсужденіе о двойственномъ его числѣ, весьма выгодномъ и нужномъ для удобнѣйшаго слышанія со всѣхъ

(*) *Ухо* есть орудіе слышанія. Оно раздѣляется отъ Анат. на три части: на *наружную*, *среднюю* и *внутреннюю*.

сторонѣ и для замѣненія вѣ случаѣ, естьли одно изѣ двухѣ сдѣлается неспособнымѣ, или повредится какимѣ нибудь образомѣ, (*) нѣсколько пространнѣе разсмотрю положеніе и удивительной составѣ различныхѣ ихѣ частей.

1. Ухо, равно какѣ и глазѣ, имѣетѣ мѣсто свое вѣ части, приличнѣйшей изѣ всего тѣла, оно положено близѣ мозгу и *общаго чувствилища*, или средоточія всѣхѣ чувствѣ, сѣ тѣмѣ, дабы ему скорѣе сообщать ударенія звуковѣ; положено вѣ части, способнѣйшей кѣ защищенію и оборонѣ отѣ всего того, что можетѣ причинить ему вредѣ, и вѣ тожѣ самое время оно преломляетѣ и не вдругѣ впускаетѣ звуки; при томѣ, сколько можно, останавливаетѣ дѣйствія и движенія другихѣ частей тѣла; положено вѣ части, опредѣленной вѣ особливости кѣ дѣйствію главныхѣ

(*) См. *Trasact. Philos.* N. 312. Также, *les lettres de Mr. Bonnet. Lett.* p. 4. 248.

чувствъ; въ той, говорю, части, которая возвышеннѣе и знаменитѣе другихъ частей тѣла; а сіе для того, чтобъ удобнѣе было ему получать впечатлѣнія многихъ предметовъ легчайшимъ и скорѣйшимъ образомъ, наконецъ опредѣлено по близости глазъ, съ которыми оно имѣетъ взаимное согласіе (симпатію) и тѣснѣйшій союзъ посредствомъ ихъ сухихъ жилъ, какъ я о томъ упомяну въ своемъ мѣстѣ. Чтожъ надлежитъ до самаго состава его положенія и мѣста, изъ котораго состоитъ ухо, должно почесть его дѣломъ превосходнѣйшаго Художника, Которой учредилъ и расположилъ оное съ великимъ искусствомъ и намѣреніемъ.

2. Но ежели мы, во вторыхъ, разсмотримъ строеніе и части, составляющія ухо, оно намъ представится вещію самою любопытнѣйшею, сотворенною премудростію, всемогуществомъ и всевѣдѣніемъ Божіимъ; а чтобъ совершенно въ томъ увѣриться, разсмотримъ

подробно сперва внѣшній, а потомъ и внутренній составъ сего чувства.

1. Естьли мы въ наружной части уха разсмотримъ разнообразность сложенія его, какое усматривается въ разныхъ родахъ животныхъ, то непремѣнно убѣждены будемъ признать тутъ удивительный оный разумъ, которой учредилъ и принаровилъ оное чуднымъ образомъ ко всѣмъ частнымъ обстоятельствамъ, въ какихъ находиться можетъ каждое животное. У человѣка оно имѣетъ видъ, приличествующій прямому его стану (*); у птицъ оно имѣетъ видъ, свойственной ихъ летанію; не выходитъ внѣ, дабы не сдѣлать препятствія въ ихъ движеніяхъ и быстропарности, но вдалось и скрыто, чтобъ дать имъ свободной проходъ сквозь воздухъ. Въ четвероногихъ видъ его соразмѣренъ стану и медлительнымъ движеніямъ ихъ тѣлъ; однако же онъ разнообразенъ по различности свойствъ сихъ

(*) См. Doct. *Schelhammer* de *auditu* p. 1. c. 1. § 7.

животныхъ. Нѣкоторыя имѣютъ его широкой, прямой и отверстой, дабы имъ удобнѣе ощущать самыя малѣйшія приближенія опасностей (*); у другихъ оно закрыто для безопасности отъ вредныхъ тѣлъ, на пр. поднятые вверьхъ и выходящіе изъ головы уши, препятствовали бы животнымъ подземнымъ въ ихъ трудѣ, и могли бы быть разодраны, или уязвлены; для сего оныя животныя имѣютъ у себя уши коротенькія, (**) вдавшіяся въ голову съ затылка, и ограждены отвсюду хорошими защитами. Чтожъ надлежитъ до насѣкомыхъ, пресмыкающихся и водяныхъ животныхъ, то ежели они сіе чувство имѣютъ (какъ о томъ и сомнѣваться не можно), то непремѣнно чувство сіе у нихъ учреждено въ самомъ приличномъ мѣстѣ и свойственномъ къ защищенію и оборонѣ своей, какъ то примѣтить можно изъ ихъ обонянія и другихъ чувствъ.

(*) См. *Kircher* dans *Phonurgie* l. 1. §. 7.
(**) На примѣръ *кроты*, или *копорои*.

Когда наружной составЪ уха разновидЕнЪ бываетЪ по различности родовЪ животныхЪ, то сложеніе его не меньше любопытно и достойно примЕчанія вЪ каждомЪ изЪ сихЪ родовЪ: оно чуднымЪ образомЪ принаровлено кЪ собиранію разсЕвающихся ударений и сотрясеній звуковЪ, и остановленію ихЪ во внутреннемЪ чувствЕ слышанія. Ежелибы я захотЕлЪ разсмотрЕть разные роды животныхЪ, то бы мы узрЕли вездЕ десницу Божію, и яснЕйшія доказательства премудрости Его, начертанныя даже и вЪ сей самой части творенія, столь маловажной по видимому; однако я не буду заниматься симЪ, дабы употребить вниманіе свое на человЕческое ухо.

Первая вещь, представляющаяся нашему взору здЕсь, есть *заушекЪ*, (Helice) сЪ извитыми своими впадинами, произведенный для удерживанія и собиранія звучныхЪ сотрясеній, и для содЕланія изЪ нихЪ тихаго преломленія, которыя

останавливаются, или доходятъ до *раковины* (Conque), или широкой и кругловатой впадины, имѣющей мѣсто свое при самомъ входѣ уха. Здѣсь примѣтить мы можемъ удивительнѣйшій составъ тѣхъ малыхъ бугорковъ, или шишечекъ наружныхъ, называемыхъ *козелокъ* верьхній и *козелокъ* нижній (Tragus et Antitragus) (*) имѣющихъ видъ и сложеніе самое свойственное для нихъ, равно какъ и мѣсто самое удобнѣйшее къ удерживанію разсѣянія звуковъ при самомъ ихъ вхожденіи въ ухо, особливо же къ предупрежденію смѣшенія, которое бы могло произойти отъ непорядочныхъ отбрасываній. Сіе есть убѣдительнѣйшее доказательство о великой пользѣ и удобности сего внѣшняго состава уха; безъ сего бы не можно было ничего слышать, кромѣ непонятныхъ и сбивчивыхъ звуковъ, сопровождаемыхъ нѣкоторымъ шумомъ, подобнымъ происхо-

---

(*) См. Gibson. liv. III. chab. 22. de son Anatomie. *Гейст. Ан.* стр. 245.

дящему отъ паденія, или журчанія водъ (*).

Во вторыхъ, премудрое смотрѣніе Создателя оказывается въ хрящевомъ существѣ наружныя части уха. Ничто произведено быть не можетъ для мѣстоположенія уха свойственнѣе, какъ вещество сіе.

Ибо, (какъ замѣчаетъ то одинъ искуснѣйшій Анатомикъ) (**) „Ежели бы „ухо составлено было изъ вещества ко„стянаго, то бы оно причиняло много „вреда, и подвержено бы было опасности „быть отшибену, или изломану многи„ми приключеніями; ежели бы состояло „изъ мяса, то бы также подвержено „внезапнымъ ударамъ.“ Извѣстно, что мясо, будучи вещество мягкое, влекло бы за собою послѣдствія гораздо досаднѣйшія; ибо ухо было бы всегда пови-

(*) Смотр. Deonis. dans la 8. Demonstr. de son Anatom.

(**) Gibson. liv. III. chap. 22. de son Anatomie.

слымЪ, никогда бы не могло окрѣпнуть, или расшириться для отбиванія ударений звуковЪ, и для содѣланія изЪ нихЪ того тихаго кругообращенія, которое проводитЪ ихЪ до внутренности слуха. НапротивЪ, оно бы поглощало и задерживало ихЪ безпрестанное движеніе; но по сей упругости, гладкой и извитой наружности своей ухо подаетЪ удобной проходЪ звукамЪ, дѣлая изЪ нихЪ нѣкоторой родЪ оборота и порядочнаго отбиванія, похожаго на то, какое бываетЪ вЪ сводахЪ, гротахЪ и пещерахЪ, или вЪ музыкальныхЪ орудіяхЪ, которыя умножаютЪ и дѣлаютЪ звуки пріятными; иныя изЪ нихЪ сообщаютЪ самомалѣйшій звукЪ, или шумЪ, на великое разстояніе (*). Но отЪ наружности уха обратимся ко внутренней части сего удивительнаго орудія.

2. Здѣсь мы во всемЪ увидимЪ строеніе самое любопытнѣйшее, расположен-

(*) Сіе испытать можно вЪ зданіяхЪ и пещерахЪ, углы и сводЪ имѣющихЪ.

ное съ великимъ искуствомъ на тотъ конецъ, дабы оно служило во всякомъ случаѣ и въ разныхъ обстоятельствахъ звука.

Вопервыхъ, *проходъ* уха столь хитро расположенъ наподобіе воронки, и столь порядочно извитъ, что онъ тѣмъ облегчаетъ прохожденіе звуковъ, и дѣлаетъ его отбиваніе тихимъ и плавнымъ въ оборотахъ; наипаче же онъ препятствуетъ входить звукамъ съ вредною стремительностію, и ударять сильно въ нѣжныя внутреннія части.

А какъ нужно, чтобъ сей проходъ былъ всегда отверстъ, дабы быть ему безсмѣннымъ стражемъ и извѣдателемъ (*), то природа даровала ему извнутрь огражденіе, состоящее изъ горькой и противной сѣры (**), которая истекаетъ изъ маленькихъ железъ (***),

(*) См. Cic. de la Nat. des Dieux. l. 2. c. 57.
(**) См. Mr. Schelhammer de auditu. p. 1. c. 2. §. 10.
(***) Willis de l'Ame des Bêtes. par. 1. c. 14. Plin. Hist. Nat. l. 28. c. 4.

расположенныхъ вокругъ того прохода для защищенія его отъ насѣкомыхъ и другихъ маленькихъ, но вредныхъ животныхъ, которые дѣлаютъ себѣ убѣжища, или гнѣзда, во всѣхъ маленькихъ дырочкахъ, имъ встрѣчающихся.

Но поступимъ далѣе во внутренность сего чувства; мы въ немъ усмотримъ свойства, достойныя примѣчанія, доказывающія о высокомъ разумѣ сотворшаго оной. Не говоря о *врожденномъ*, или *природномъ воздухѣ*, о которомъ многіе писатели упоминаютъ (*), хотя его со всѣмъ не находится; ни о *проходѣ* ушномъ въ *лабиринтъ* (**) и о его употребленіи, или дѣйствіяхъ, и о многихъ другихъ любопытныхъ вещахъ,

(*) См. Schelhammer par. ult. c. 4. §. 8.

(**) *Лабиринтомъ* Анат. называютъ внутреннюю самую, или третью часть уха. Смотр. *Гейст.* Сокр. *Анатомію*, стр. 248.

которыя бы я могъ поимянно изчислить, поговоримъ нѣсколько о той только части, которая заключаетъ сіе чувство, то есть о *кости каменистой* (l'os petreux (*)).

То, что она имѣетъ примѣчанія достойнаго, состоитъ въ особливомъ ея сложеніи, ея твердости, гораздо превосходнѣйшій, нежели другихъ костей, въ тѣлѣ находящихся, которая служитъ огражденіемъ и защитою всему чувству слышанія, и въ тожъ самое время противостоитъ пронзительному воздуху въ его устремленіи въ ухо, дабы звуки не терялися и не смѣшивалися; но во всей своей цѣлости поря-

---

(*) *Каменистая кость*, такъ называется въ Анатоміи *кость* височная, чешуйчатая, въ которой находится впадина *барабанная*, и въ ней косточки, къ слышанію служащія, четыре и столькожъ дырочекъ. *Гейст. Анат.* стр. 30 и 31.

дочно бы входили въ *слышательную* или *слуховую жилу* (*).

Послѣ сего обратимъ взоръ нашъ на тоненькую оную перепоночку, которую называютъ *барабанчикомъ*, или *барабанною кожицею* (Membrane du Tambour), сопровождаемою другою внутреннею перепоночкою; на четыре маленькія косточки съ тремя внутренними мышицами, которыя ихъ двигаютъ и принаравливаютъ весь внутренній составъ уха къ разнымъ обстоятельствамъ слышанія, дабы могло оно раздѣлять всѣ различные тоны звуковъ, какъ сильныхъ, такъ и слабыхъ, какъ грубыхъ, такъ и пріятныхъ и проч. (**).

(*) Сія *жила* двумя начинается стебельками, изъ коихъ одинъ *частію жестокою*, другой *мягкою* называются. Послѣдній сквозь каменную кость разными дырочками идетъ въ лабиринтъ, и *главнѣйшую чувства слышанія часть составляетъ*. О протчемъ смотри въ *Гейст. Анатоміи* стр. 262. и II. Том. стр. 115. и далѣе.

(**) См. Willis de l'Ame des Bêtes c. 14.

Отъ впадины *барабанной* приступимъ къ впадинѣ *лабиринта* (разныя внутреннія уха скважины), разсмотримъ въ немъ удивительной составъ, *преддверьица* (Vestibule (*)), *полукружныхъ проходцовъ* (Canaux demi-circulaires (**)), *витой раковинки* (Limaçon (***)); въ особливости же разсмотримъ хитросоставленные изгибы и другія любопытства достойныя вещи, встрѣчающіяся въ сихъ извитинахъ.

Я не буду входить въ описаніе сокровеннѣйшихъ частей сего чувства: одна особенность, о которой я не могу умолчать, есть сложеніе и отмѣнной со-

(*) *Преддверіемъ* или *сенками* Анат. называютъ среднія впадины, или пустоты лабиринта часть, въ которую сдѣланъ входъ окошечкомъ овальнымъ. См. Valsalve с. 3. §. 7.

(**) *Полукружныхъ проходовъ* три, большій, средній и малый: они пятью устьями въ преддверіе уха впадаютъ.

(***) Есть часть уха, противъ проходовъ оныхъ лежащая, раковинкѣ витой подобная. См. Гейст. Ан. ст. 248.

ставъ чувственныхъ жилъ, опредѣленныхъ къ дѣйствованію въ семъ чувствѣ. Сіи жилы суть отрасли *слуховыхъ жилъ* (*), простирающіяся частію въ мышицы уха, частію въ глазъ, отчасти въ языкъ и въ тѣ орудія, которыя служатъ къ произношенію голоса. Они имѣютъ также сообщеніе съ біющимися жилами, идущими въ сердце и грудь. Изъ сего видѣть можно, сколь удивительной и преполезной союзъ находится между всѣми частьми нашего тѣла. Многія животныя при услышаніи какого нибудь необычайнаго звука приводятъ въ порядочное *положеніе уши свои*, пріуготовляя ихъ къ лучшему разобранію каждаго звука: они отворяютъ глаза, и бываютъ какъ на стражѣ въ готовности испустить громкой крикъ, и тѣмъ объявить то, что настоящій случай имъ даетъ знать. Часто также случается слышать, что многія животныя сто-

---

(*) См. Willis, dans son Anat. du cerueau. c. 17.

нутъ и ревутъ, когда бываютъ устрашены, или испуганы какимъ нибудь чрезмѣрнымъ и страшнымъ крикомъ.

Сіе сообщеніе жилъ ушныхъ и ротовыхъ самую величайшую приноситъ пользу человѣку. „Откуда происходитъ, „(какъ говоритъ о томъ лучшій писа„тель) что голосъ (тотъ же и въ томъ „же мѣстѣ) имѣетъ тѣсный союзъ съ „слухомъ, равно какъ эхо съ голосомъ, „такъ что то самое, что мы слышимъ „посредствомъ одной изъ сихъ жилъ „оное голосъ изображаетъ скоро и легко „помощію другой жилы.

Сказанное нами доселѣ довольное можетъ подать намъ понятіе о удивительномъ составѣ *чувства слышанія*. Заключимъ главу сію нѣкоторыми примѣчаніями о предметѣ сего чувства, то есть *звукѣ*.

Во вторыхъ. Я не буду входить здѣсь въ подробное описаніе того, что такое есть звукъ, ни того, какія суть его

свойства, или естество. Сія вещь самая трудная, которая причинила великія замѣшательства самымъ искуснѣйшимъ Физикамъ. Также я не буду испытывать, какимъ образомъ сіе превосходнѣйшее премудрости Божіей дѣло можетъ принаровлено быть къ различнымъ употребленіямъ и къ различнымъ выгодамъ въ жизни. Мое намѣреніе состоитъ въ томъ единственно, чтобъ показать, что сіе изобрѣтеніе, столь употребительное и полезное всѣмъ животнымъ, есть твореніе всемогущаго Бога.

Тоже самое равно окажется, какое бы вещество то ни было, пусть нарекутъ оное переношеніемъ звука, или вообще назовутъ то воздухомъ, (*) или только его частію самою тончайшею и эфирною, или нѣкоторымъ родомъ зво-

(*) Удовольствуетъ любопытство, кто прочитаетъ Varenii Geogr. Gen. Lib. 1. c. 19. послѣднее предложеніе.

на, происходящаго отъ самыхъ предметовъ, какъ другіе себѣ представляли; или наконецъ нѣкоторою другою вещію, какая взойти можетъ въ голову философовъ. Я буду спрашивать всегда, какая бы другая причина, кромѣ разумнаго существа, котораго премудрость и всемогущество равны премудрости и всемогуществу безконечнаго Создателя, могла сотворить, или произвесть столь тончайшее тѣло, такое посредство, которое прилично и удобовмѣстительно для всѣхъ премѣненій и разныхъ впечатлѣній звука, которой раздѣляютъ и узнаютъ помощію чувства слышанія? Не толиже существо сотворило вещь оную, которое и даровало всѣмъ животнымъ способность изъяснять свои чувства и сообщать ихъ другимъ, научило давать знать о своихъ нуждахъ, своихъ безпокойствахъ, своихъ болѣзняхъ и печаляхъ помощію печальныхъ и жалостныхъ произношеній? Напротивъ дѣлать радостнѣйшіе и согласные звуки для внушенія другимъ удовольствій

и радостей, ихъ оживляющихъ, сообщать другъ другу свои мысли, посредствомъ громкихъ криковъ на великія разстоянія и въ самое короткое время; или будучи близко одно отъ другаго малымъ и тихимъ голосомъ, или шептаніемъ на ухо, не говоря болѣе ничего, какое другое существо, кромѣ Существа преблагаго и премудраго, могло учредить такой составъ музыки и согласныхъ пѣній, какой учрежденъ теперь въ свѣтѣ, такъ что *средина* или *околокружіе*, получаетъ столь скоро ударенія каждаго звука, и отсылаетъ вдаль согласныя сотрясенія всякой струны, или музыкальной трубки, впечатлѣніе каждаго тона голоса, и что ухо столь же совершенно принаровлено къ воспріятію съ равною скоростію тѣхъ ударений, которыя сообщаетъ воздухъ; напослѣдокъ, что чрезъ чудное положеніе *слышательныхъ жилъ*, о которыхъ мы предъ симъ говорили, необычайныя возбужденія духа бываютъ по большой части въ пріятной тишинѣ и спокой-

ствіи (*), или какъ о томъ говоритъ славный писатель, недавно нами приведенной: „что музыка (**) не только „увеселяетъ воображеніе, но услаждаетъ „и отраду подаетъ сердцу, объятому „печалію и уныніемъ; что она укрощаетъ также волнующіяся оныя страсти, которыя бунтуютъ внутрь насъ, „приводя въ неумѣренное нѣкое движеніе „и волненіе кровь нашу.“

Кто сыщется послѣ сего такой, которой бы, разсудивъ о всѣхъ принадлежностяхъ до *чувства слышанія*, не воздалъ достодолжной славы Создателю? Кто бы, разсмотрѣвши весь сей чудесный составъ, не призналъ съ толикою же удобностію, что все, то есть дѣло безконечно преблагаго, всемогущаго и премудраго Божества, (***) какъ мы раз-

---

(*) См. dans la Phonurgie de Kircher l. 2. sect. 1.
(**) Willis въ приведенномъ мѣстѣ.
(***) Съ пользою здѣсь любопытный прочитаетъ изъ *Сенеки* de beneficiis, Lib. 4. c. 4.

суждаемъ и увѣряемся въ томъ, что самыя пріятнѣйшія пѣнія произведены посредствомъ голоса, или искуствомъ какой нибудь наслаждающейся жизнію твари.

IV. *О обонянiи.*

Чувство обонянія, будучи простѣе обоихъ предъидущихъ чувствъ, насъ задержитъ въ изъясненіи гораздо меньше. Хотя его составъ довольно имѣетъ благоустройства и удивительности, однако не столько частей и разнообразности, сколько находится того въ глазѣ и ухѣ. Въ сихъ послѣднихъ нужны были преломленія и другія принадлежности для совершенства ихъ; но въ обоняніи довольно и того, чтобъ частицы, или атомы, исходящіе отъ пахучихъ тѣлъ (*), находили свободной проходъ

(*) Boyle de la subtilité des exhalaisons. c. 5.

къ *обонятельнымъ жилкамъ* (*). По сей причинѣ Творецъ благоволилъ устроить широкія отверстія въ ноздряхъ, дабы они тѣмъ лучше могли принимать въ себя запахи: они составлены не изъ мяса и кости, но изъ хряща, дабы всегда были отверсты, и тѣмъ бы свободнѣе могли расширяться, или сжиматься по обстоятельствамъ. Для сего дѣйствія они снабдѣны многими отмѣнными мышицами, которыхъ сложеніе и положеніе весьма любопытно. А какъ сіе производится помощію дыханія, притягивающаго пахучія частицы до самаго чувства обонянія, то для сего премудрый Промыслъ устроилъ оныя *костяныя дощечки* (**), которыя заграждаютъ верьхнюю часть носа, и служатъ

(*) *Жилы обонят. чувствительныя* очень не малы; но въ человѣкѣ меньшія, нежели у скотовъ: онѣ составляютъ чувство обонянія.

(**) Смотри о *чувствѣ обонянія* и его частяхъ описаніе въ *Гейст. Сок. Анат.* стр. 242 и далѣе.

для двухъ превосходныхъ употребленій: I. Онѣ препятствуютъ вреднымъ существамъ входить въ проходъ дыханія, когда мы спимъ, или когда бываемъ не въ состояніи отъ нихъ обороняться. II. Онѣ принимаютъ и поддерживаютъ отрасли *обонятельныхъ жилокъ*, изъ которыхъ великое число маленькихъ отпрodышковъ и ниткѣ подобныхъ жилочекъ разсѣяны по симъ дощечкамъ. Чрезъ сей способъ сіи жилки получаютъ со всѣхъ сторонъ душистыя частицы, ихъ поражающія при входѣ своемъ съ воздухомъ въ носъ. Видно изъ опыта, что сіи дощечки бываютъ тѣмъ долѣе морщинистѣе и извитѣе чѣмъ тонѣе и проницательнѣе имѣютъ животныя обоняніе Помощію сихъ изгибовъ и различныхъ оборотовъ онѣ подаютъ болѣе пространства жиловымъ ниткамъ къ ихъ разширенію; а съ другой стороны онѣ останавливаютъ и задерживаютъ въ оныхъ извитинахъ частицы, исходящія изъ пахучихъ тѣлъ. Такимъ обра-

зомъ сей составъ доказываетъ о премудрости и удивительной прозорливости Создателя (*), по которой Онъ имѣлъ въ видѣ своемъ самое благополучіе тѣхъ животныхъ, которыхъ дѣйствія и движенія зависятъ по большой части отъ дѣятельности, или силы сего чувства.

Въ насѣкомыхъ и многихъ другихъ тваряхъ обоняніе много способствуетъ къ размноженію ихъ рода; особенно же въ томъ, что служитъ имъ къ сысканію надежныхъ и приличныхъ мѣстъ къ сохраненію своихъ яицъ и вскормленію дѣтей. Другія животныя, которыя впрочемъ ни къ чему непотребны, или весьма мало, приносятъ пользу человѣку проницательностію сего чувства (**). Посредствомъ обонянія большая часть звѣрей, также птицы, четвероногія и пресмыкающіяся сыскиваютъ себѣ про-

(*) Прекрасно писалъ о семъ Г. Willis de l'Ame de Bêtes c. 13.
(**) Какъ на примѣръ *собаки* и *кошки*.

питаніе: иныя вблизи, другія вдали и на великія разстоянія.

Съ какою проницательностію нѣкоторыя животныя сыскиваютъ пищу посреди грязи и самой нечистоты? Сколь тщательно нѣкоторыя, питающіяся травою, изыскиваютъ такія произрастѣнія, которыя подаютъ имъ цѣлительную пищу и служатъ иногда лѣкарствомъ (*); напротивъ того они отмещутъ и избѣгаютъ такихъ травъ, которыя могли бы вредъ причинить, или ихъ заразить. Все сіе производится наипаче, не говорю единственно, чрезъ чувство обонянія, вспомоществуемое вкушеніемъ, которое съ первымъ имѣетъ теснѣйшій союзъ, какъ я теперь покажу о томъ кратко въ слѣдующей статье.

✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿

(*) Сколько животныя показали травъ, о семъ смот. Plinii Hist. Nat. l. 8. c. 27.

V. *О вкушеніи* (*).

Въ чувствѣ вкушенія, равно какъ и обонянія, находятся приличные снаряды, снабдѣнные всемъ тѣмъ, что необходимо нужно какъ для языка (**), такъ и для рта; жилки ихъ защищены особливою оболочкою, или перепонкою, сложенія твердаго и способнаго къ защищенію отъ уязвленія, или вредныхъ приключеній. Сквозь сію оболочку проходятъ снизу маленькіе *сосочки жиловатые* (***), для того, чтобъ дать свободной проходъ проницательнымъ, или пахучимъ частицамъ, дѣйствующимъ на тѣ жилки.

(*) Къ чувству вкушенія принадлежитъ ротъ, въ коемъ первѣйшее орудіе вкуса языкъ, потомъ железы, челюсти, десна, губы, небо, языкъ, жилки, мышки, проходы, горло и проч.

(**) Пространнѣе Malpig. de lingua p. 18.

(***) Смотри въ *Гейст. Сокр. Анатом.* стр. 241.

Я не буду долго медлить въ изъясненіи сего чувства; а скажу только кратко о согласіи, или взаимномъ отношеніи вкуса съ обоняніемъ и о мѣстоположеніи того и другаго. Они положены въ мѣстѣ, самомъ приличномъ для удобнаго отправленія своихъ должностей, то есть при самомъ входѣ (*), провождающемъ пищу къ желудку, какъ къ общему вмѣстилищу, куда собирается пища и питіе. Чрезъ сей способъ сіи два чувства испытываютъ все то, что они долженствуютъ пропускать въ тотъ входъ; они разсматриваютъ и различаютъ здоровое отъ вреднаго, или все то, что намъ кажется полезнымъ, или опаснымъ.

На сей конецъ премудрый нашъ Создатель утвердилъ то великое согласіе, которое находится между глазами, носомъ и языкомъ, даровавъ симъ тремъ частямъ (**) отрасли изъ самыхъ ихъ

(*) Cic. de Nat. de Dieux l. 2. c. 26.
(**) Пріятно читать у Г. Виллиса Nerv. discript. et usus. cap. 22.

жилъ, равно какъ и многимъ другимъ нашего тѣла; о чемъ я буду имѣть случай говорить въ другомъ мѣстѣ (*). Чрезъ сіи средства человѣкъ огражденъ всѣми возможными предосторожностями отъ вредной пищи и питія; потому что они должны проходить чрезъ испытаніе трехъ чувствъ, прежде нежели дойдутъ до желудка, то есть чрезъ испытаніе зрѣнія, которое внимательно разсматриваетъ внѣшній ихъ видъ, и чрезъ свидѣтельство обонянія и вкушенія, двухъ судей весьма строгихъ, какъ по ихъ сложенію, такъ и по внѣшнему ихъ положенію.

❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁

VI. *О осязаніи* (**).

Послѣ довольнаго изъясненія, каковое мы дѣлали о прочихъ чувствахъ,

---

(*) См. гл. V. ст. 8. въ семъ переводѣ.

(**) Чувство осязанія составляютъ *кожныя сосочки*, кои суть кончики жилъ безкровныхъ ворсоватой кожи, на по-

и послѣ сильныхъ доказательствъ, которыя мы тамъ нашли о безконечной премудрости Создателя всяческихъ, я приведу для изъясненія послѣдняго чувства два только краткія примѣчанія: одно изъ нихъ будетъ принадлежать до чувственныхъ жилъ, которыя составляютъ самое чувство; другое будетъ относиться къ расположенію сего чувства по всему тѣлу.

1 е). Какъ всѣ чувствованія производятся посредствомъ чувственныхъ, или безкровныхъ жилъ, и они не иное что суть, какъ нѣкоторой родъ осязанія: то и сіе чувство равнымъ образомъ дѣлается помощію тѣхъ же жилокъ, разсѣянныхъ несравненнымъ и любопытнѣйшимъ образомъ по всему тѣлу.

верьхности ея вездѣ, а болѣе *на ладоняхъ у рукъ*, *на подошвахъ у ногъ*, паче же *на концахъ перстовъ*, гдѣ чувство осязанія сильнѣйшее есть. См. Malpig. de extern. Tract. Org. p. 26.

Естьли бы я захотѣлъ описывать источникъ, или начало сихъ жилъ въ головномъ мозгу и въ позвоночномъ, ихъ отростки, по всѣмъ частяхъ тѣла разсѣянные, ихъ *отвореніе* (Anastomose), и многія другія вещи, принадлежащія какъ къ чувству осязанія, такъ къ жизненнымъ возбужденіямъ; также которыя составляютъ и производятъ удивительнѣйшее оное согласіе и союзъ всѣхъ частей тѣлесныхъ; естьли бы, говорю, захотѣлъ я описывать все то: то бы мнѣ не достало на оное времени (*); но я буду довольствоваться только тѣмъ, естьли подамъ нѣкоторыя о томъ понятія, съ тѣмъ намѣреніемъ, чтобъ другія о томъ же сдѣлать въ послѣдствіи, когда случай позволитъ.

2е). Чтожъ принадлежитъ до разположенія, или разсѣянія сего чувства по всему тѣлу, какъ во внутренности, такъ и по наружности — я уже прежде

(*) О чувствѣ *осязанія* полезно прочитать въ *Гейст. Сокр. Ан.* на стр. 250.

сказалъ, что прочія чувства положены въ мѣстахъ самыхъ приличнѣйшихъ для цѣлости животныхъ, или къ сохраненію и защищенію оныхъ чувствъ. А какъ для сохраненія и выгодъ тѣла было нужно, чтобъ каждая его часть имѣла ощущеніе для различенія полезныхъ вещей отъ вредныхъ: то Творецъ великое подалъ доказательство премудрости и благоволенія Своего о благѣ тварей, разливъ чувство *осязанія* по всѣмъ частямъ тѣла (*) на тотъ конецъ, дабы они могли различать пріятное отъ противнаго, склоняться къ вещамъ, доставляющимъ здравіе, и избѣгать вещей, вредъ наносящихъ.

Такимъ образомъ во всѣхъ пяти чувствахъ усматриваемъ мы удивленія достойнѣйшее благоустройство, (Economie) подающее яснѣйшія доказательства премудрости, всемогущества и благости Творца нашего. Естьли мы

(*) Съ удовольствіемъ читать можно о семъ у Plin. Hist. Nat. l. 10. c. 71.

внимательно разсудимъ о строеніи (механизмѣ) ихъ орудій, или о великой ихъ пользѣ и отношеніи каждаго къ благополучію животныхъ: то мы ихъ найдемъ по всему превосходнѣйшими и знаменитѣйшими, устроенными съ великимъ искуствомъ и разумомъ; и съ которой бы стороны мы на нихъ ни посмотрѣли, нашлибы достойными пресовершеннаго Художника, выше изобрѣтенія и силы всякаго другаго меньшаго существа, нежели каковъ Богъ. И такъ было бы равно какъ отрицать бытіе, или существованіе сихъ пяти чувствъ, такъ и думать, что они не есть дѣло Существа превосходнѣйшаго.

Отъ пяти сихъ чувствъ, которыя суть главными орудіями всѣхъ дѣйствій и удовольствій животныхъ, приступимъ мы къ другой особенности, находящейся во всѣхъ твaряхъ, одаренныхъ чувствованіемъ, или одушевленныхъ; то есть: я хочу говорить о *дыханіи*.

VII. *О дыханіи.*

Изъ всѣхъ дѣйствій одушевленныхъ тварей дыханіе есть главное и нужнѣйшее дѣйствіе. Все, что наслаждается жизнію, имѣетъ также способность дышать, или нѣкоторое равносильное дѣйствіе (*). Въ самомъ дѣлѣ дыханіе столь тѣсно соединено съ жизнію, что *жить* и *дышать* суть слова тоже значащія какъ въ простой рѣчи, такъ и на письмѣ; или по крайней мѣрѣ почитается то значущіе двѣ нераздѣлимыя вещи. *Моисей* объясняетъ одушевленную жизнь чрезъ *дыханіе жизни*. Онъ говоритъ (**): *И умре всякая плоть движущаяся по земли птицъ, и скотовъ, и звѣрей, и всякой гадъ движущійся на земли и всякій человѣкъ. И вся елика имутъ дыханіе жизни, и все, еже бѣ на суши, умре.* И Псаломникъ также

(*) Дѣйствіе дыханія прекрасно описалъ Willis Pharmaceut. p. 2. §. 1. c. 2. §. 2. Majow de Respir. p. 22.

(**) *Бытія* гл. 7. стр. 21 и 22.

вопіетъ (*): *Отымеши духъ ихъ, и изчезнутъ, и въ персть свою возвратятся.* И такъ, когда дыханіе есть столь нужное дѣйствіе и общеніе всѣмъ животнымъ, то весьма праведно и прилично положить его въ числѣ дѣлъ творенія, въ каковомъ разумѣ мы и намѣрены разсмотрѣть оное.

Я бы могъ здѣсь войти въ пространнѣйшее описаніе всѣхъ частей, способствующихъ къ сему столь нужному въ жизни дѣйствію; я бы могъ показать совершеннѣйшее искуство и удивленія достойное сложеніе всѣхъ орудій, принадлежащихъ къ *тому*; но довольно будетъ для моего намѣренія слегка того коснуться. Я бы здѣсь долженъ былъ начать сперва съ носа и рта; но какъ о семъ уже я говорилъ выше сего, то и приступаю только къ *горлу* (**) (Larynx),

---

(*) *Псал.* 103. ст. 29.

(**) Здѣсь разумѣется не все горло, но то только, что называется *гортанью*, *началомъ*, или головкою *горла дыхательнаго*.

равно удивительному, какъ по любопытному его сложенію, такъ по различности его мышицъ и хрящей: все устроено съ чуднымъ искуствомъ и премудростію, всесовершеннѣйшимъ образомъ расположено для дышанія и произведенія голоса (*). Одинъ и тотъ же языкъ, которой, кромѣ многихъ другихъ употребленій, способствуетъ равно и сему послѣднему дѣйствію.

Потомъ сложеніе, или составъ *дыхательнаго горла* (**), особенно заслуживаетъ вниманіе наше его задвижка,

---

(*) О семъ прекрасно писалъ Keil dans son Anat. c. 3. sect. 7.

(**) *Горло дыхательное* есть хрящевый оный проходъ нѣсколько коническій, которой отъ гортани до воздушныхъ каналовъ протянутъ. Въ начало его можно палецъ и два просунуть, конецъ же нѣсколько уже, проходящій подъ грудною костью въ грудь, а потомъ воздушными каналами, раздѣлясь на малыя отрасли, или вѣтви, расходится по всѣмъ легкимъ.

или заслонка, называемая *надглотка* (Epiglottis), которая закрываетъ его сверьху для предохраненія отъ всего того, что бы могло поранить, или повредить, входя въ него; его хрящевые кружки, которые окружаютъ горло почти совершенными кольцами; его часть перепоночная въ томъ мѣстѣ, гдѣ оно положено на горло пищепріемное (*) (Oesophagus), которое даетъ пище свободной проходъ къ желудку; наконецъ его внутренняя оболочка, одаренная тончайшимъ чувствомъ на тотъ конецъ, дабы тотчасъ ощутить и усилясь изввергнуть вонъ то, что въ нее попадаетъ причиняющаго безпорядокъ и вредъ: все сіе не можетъ ли произвесть въ насъ величайшаго удивленія?

(*) *Горло пищепріемное* есть каналъ плевной, отъ жабринъ до желудка протягивающійся, кушанье и питье изъ рта въ желудокъ пропускающій. Образованіе его на воронку похоже. Положеніе его въ шеѣ за горломъ дыхательнымъ, близь позвонковъ шейныхъ. См. *Гейст. Анат.* стр. 207. и 46.

Не меньшія находятъ чудеса и въ тѣхъ частяхъ сего чувства, которыя еще далѣе лежатъ, какъ-то въ *вѣтвяхъ* его, или *воздушныхъ проходцахъ* (Branchia), и въ пузырькахъ легкихъ (*), снабженныхъ мышковатыми волокнами, какъ нѣкоторые утверждаютъ; въ разположеніи крововозвращательныхъ и сухихъ жилъ, которыя сопутствуютъ вездѣ онымъ *отраслямъ* и *пузырькамъ* на тотъ конецъ, чтобъ кровь, содержащаяся въ нихъ, могла получать со всѣхъ сторонъ давленія воздуха.

Потомъ могъ бы я упомянуть о образѣ и порядочномъ разположеніи ребръ, о удивительномъ строеніи мышицъ *междореберныхъ* (**) (Intercostalis), *грудобрюшныхъ* и всѣхъ другихъ мышицахъ, способствующихъ какъ обыкновенному такъ и чрезвычайному дыханію; но я

(*) См. *Гейст. Ан.* стр. 207. Willis, Pharm. rat. p. 2, S. 1. c. 1. de Respir. Org. et Us.
(**) См. *Гейст. Ан.* стр. 188 и 298. Galien de Us des parties, L. 5. c. 15.

оставляя все то, пріемлю въ разсужденіе то чудо природы, которое высочайшимъ образомъ доказываетъ пресовершенный разумъ и всемогущество Создателя. Я говорю о кругообращательномъ движеніи крови въ *зародышѣ* (*) (Foetus), заключенномъ во утробѣ своей матери, совсѣмъ отмѣнномъ отъ того, какое бываетъ послѣ рожденія. Хотя другіе о семъ уже довольно говорили (**), однако и я не могу пройти молчаніемъ столь удивительнаго предмета, въ то время, когда *зародышъ* содержится въ маткѣ (***), и составляетъ, такъ сказать, одно тѣло съ своею матерью, не имѣя никакого дыханія; кровь пропускается отъ одной стороны сердца до другой чрезъ два прохода, нарочно для того устроенные, не проходя чрезъ лег-

---

(*) Зародышъ, младенецъ въ утробѣ, плодъ чревный. См. *Гейст. Ан.* стр. 172.

(**) Ray, de la sageste de Dieu dans la creation p. 343.

(***) *Гейст. Ан.* стр. 164.

кія; но съ того времени, какъ сей *зародышъ* совершившись родится, и отдѣлится отъ своей матери, составляя особенное существо дышущее, какъ и прочіе одушевленные, тогда оные два прохода затворяются: одинъ изъ нихъ совсѣмъ почти пропадаетъ, а другой преобращается въ связку. Здѣсь выключить должно нѣкоторыя твари, живущія на землѣ и въ водѣ, въ которыхъ сей проходъ вѣроятно пребываетъ отверстымъ (*).

По показаніи сего чуда, можемъ ли мы представить какое нибудь дѣйствіе разумной твари, какой нибудь случай въ жизни человѣческой, которые бы доказывали еще яснѣйшимъ образомъ высокое намѣреніе, разумъ, прозорливость и премудрость, какъ доказывается то чрезъ сіе дѣйствіе природы? Не ясно ли оно показываетъ дальновиднѣйшія на-

---

(*) Весьма ясно описалъ то Pechlin de Aër. et Alim. def. c. 10.

мѣренія, какія себѣ представилъ Творецъ природы? И гдѣ же можно найти высочайшій разумъ и намѣреніе, ежели не здѣсь? Когда мы видимъ, что въ тѣлѣ находится нѣкоторая часть, пребывающая извѣстное время; которая совершенно отвѣтствуетъ настоящей необходимости; которая, говорю, столько продолжается времени, сколько потребна она бываетъ для употребленія, и которая перестаетъ быть, когда она ни къ чему не служитъ: она же остается навсегда въ нѣкоторыхъ тваряхъ, живущихъ на землѣ и въ водѣ, по причинѣ различнаго ихъ рода жизни.

Находимъ еще особенной разумъ и удивленія достойное изобрѣтеніе въ сохраненіи тварей, которыя часто имѣютъ нужду, или необходимость быть безъ дыханія, или которыя имѣютъ оное тогда едва примѣтное. Я бы упомянулъ здѣсь о рыбахъ, имѣющихъ всегда жилище свое въ водахъ; но какъ сіе принадлежитъ до стихіи, къ разсмо-

тренію которыя теперь я не имѣю намѣренія приступить, то довольно сказать здѣсь о великомъ числѣ животныхъ, которыя живутъ, какъ и мы, на воздухѣ; которыя имѣютъ чувства дыханія, установленіе крови, сердце и другія жизненныя орудія, удивительнѣйшимъ образомъ принаровленныя къ роду ихъ жизни. Также посмотримъ мы на великое число животныхъ *двоежильныхъ*, которыя живутъ равно и въ водѣ и на открытомъ воздухѣ; на многихъ четвероногихъ, птицъ, насѣкомыхъ и другихъ тварей, которыя живутъ нѣсколько только часовъ, нѣсколько дней, также цѣлыя зимы, имѣя дыханіе или оченъ малое, или и совсѣмъ ничего; которыя находятся въ нѣкоторомъ родѣ сна и нечувствительности, или пребываютъ въ такомъ состояніи, которое есть среднее между жизнію и смертію. Такой составъ и сложеніе, примѣненное ко всѣмъ частнымъ обстоятельствамъ, случающимся не только въ легкихъ, но также въ сердцѣ и въ другихъ частяхъ

одушевленныхъ тварей, убѣдительно и ясно доказываетъ: что все то есть дѣло Того, *Которой*, какъ говоритъ святый Павелъ (*), *даетъ всѣмъ жизнь, дыханіе и вся.*

Конецъ I й Части.



(*) Дѣян. гл. 17. ст. 25.

ОГЛАВЛЕНІЕ ПЕРВОЙ ЧАСТИ.

РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА
Инв XIX - 9795 16581-0